UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1969

N° 176

ASPECT DE LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE EN ALGÉRIE

Du sanatorium classique à l'unité sectorielle de lutte antituberculeuse

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le 25 juillet 1969

PAR

Jean-François TESSIER

Externe des Hôpitaux de Bordeaux

Né le 23 septembre 1940 à 33 - Caudéran

JURY .....

MM. P. FRÉOUR, professeur ..... *Président.*

P. LAUMONIER, professeur .....

E. NEUZIL, professeur ..... *Juges.*

A. SERISÉ, professeur .....

BORDEAUX

BISCAYE FRÈRES

IMPRIMEURS

18 à 22, rue du Peugue

1969

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543911_0009

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1969

Nº 176

ASPECT DE LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE EN ALGÉRIE

Du sanatorium classique à l'unité sectorielle de lutte antituberculeuse

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le 25 juillet 1969

PAR

Jean-François TESSIER

Externe des Hôpitaux de Bordeaux

Né le 23 septembre 1940 à 33 - Caudéran

JURY .....

MM. P. FRÉOUR, professeur ..... *Président.*

P. LAUMONIER, professeur .....

E. NEUZIL, professeur ..... *Juges.*

A. SERISÉ, professeur .....

BORDEAUX

BISCAYE FRÈRES

IMPRIMEURS

18 à 22, rue du Peugue

1969

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYENS HONORAIRES : MM. G. PORTMANN, R. SIGALAS, F. TAYEAU.
DOYEN : M. H. BRICAUD. — **ASSESSEURS** : MM. J. MASQUELIER, N...

Professeurs honoraires :

MM. CHARRIER, DUBREUIL, CREYX, DARGET, R. SIGALAS, G. PORTMANN, M. RIVIÈRE, R. GIRARD, C. PIFFAULT, R. FABRE, R. DUFOUR, P. FOURMENT, E. AUBERTIN, X.-J. DUBECQ, L. MASSÉ, A. LACHAPÈLE, G. VITTE, J. DESPONS, G. DUBOURG.

MAITRE DE CONFERENCES AGREGE HONORAIRE : M. BERGER.

Professeurs titulaires :

MM.	
P. DELMAS-MARSALET	Clinique des maladies nerveuses et mentales.
P. DERVILLÉE	Médecine légale et Médecine du travail.
R. MANDOUL	Zoologie et parasitologie.
R. CASTAGNOU	Toxicologie et hygiène appliquée.
J. REBOUL	Carcinologie.
P. MESNARD	Chimie organique et Chimie analytique.
R. GRANDPIERRE	Physiologie.
P. BROUSTET	Clinique médicale cardiologique.
N.	Clinique chirurgicale.
F. TAYEAU	Biochimie médicale A.
G. MAYER	Histologie et embryologie.
P. BLANQUET	Physique nucléaire appliquée et radiobiologie.
R. SARIC	Clinique médicale.
L. POUYANNE	Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique.
J.-J. DUBARRY	Hydro-climatologie thérapeutique et clinique des maladies de l'appareil digestif.
F.-J. TRAISSAC	Clinique thérapeutique.
R. MAHON	Clinique d'accouchements.
R. PAUTRIZEL	Immunologie et biologie parasitaire.
Mlle G. ROUGIER	Biologie appliquée à l'éducation physique et aux sports.
G. MOUSTARDIER	Bactériologie.
E. BESSIÈRE	Clinique ophtalmologique.
H. LÉGER	Anatomie pathologique.
J. MASQUELIER	Matière médicale.
G. MORETTI	Clinique médicale propédeutique et médecine tropicale.
N.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.
P. LAUMONIER	Clinique chirurchicale pleuro-pulmonaire.
J. LENG-LÉVY	Clinique médicale et des maladies infectieuses.
R. LETAC	Pathologie et recherche chirurgicales.
R. QUILICHINI	Pharmacie galénique.
E. NEUZIL	Biochimie médicale B.
R. STOLL	Biologie.
J. LANGE	Clinique urologique.
P. FRÉOUR	Hygiène et Clinique de pneumophtisiologie.
F. RIGAUD	Anatomie.
J. FAURE	Médecine expérimentale et physiopathologie.
N.	Clinique chirurgicale des maladies cardiaques.
J. VILLAR	Clinique gynécologique.
P. LE COULANT	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.
M. BERGOUIGNAN	Pathologie nerveuse et mentale.
J. DUHAMEL	Physique médicale et pharmaceutique.
R. BABIN	Pharmacie chimique.
H. CHOUSSAT	Pathologie médicale.
L. CHASTRUSSE	Clinique obstétricale.
P. VERGER	Clinique médicale des maladies des enfants.
F. LAPORTE	Chirurgie générale.
R. TINGAUD	Clinique chirurgicale.
H. LAUBIE	Botanique et cryptogamie.
Cl. RICHIR	Anatomie pathologique.
R. GOLSE	Chimie générale et Chimie minérale.
J. BAILENGER	Zoologie et biologie animale.
J.-Cl. COLLETER	Chimie analytique.
H. BRICAUD	Médecine générale.
P. BENOIT	Clinique odonto-stomatologique.

Cl. MARTIN-DUPONT	Clinique néphrologique.
J. CANELLAS	Pharmacodynamie et hydrologie.
R. CANIVENC	Histologie.
G. DELORME	Electroradiologie.
J. DEPAULIS	Séméiologie chirurgicale.
J. RIVIÈRE	Séméiologie médicale.
H. DULONG DE ROSNAY.	Bactériologie.
R. CROCKETT	Chimie organique et chimie analytique
R. DARMAILLACQ	Chirurgie générale.
M. POUYANNE	Clinique neuro-chirurgicale.

Professeurs sans chaire :

MM.

J. DAVID-CHAUSSÉ	Médecine générale.
J. MARQUEVIELLE	Biochimie médicale.
M. BLANC	Neuro-psychiatrie.
Cl. MASSÉ	Chirurgie générale.
R. MARAUD	Histologie et embryologie.
P. DU PASQUIER	Bactériologie.
J. STAEFFEN	Médecine générale.
J.-P. DUBECQ	Obstétrique.
G. NEVERRE	Physiologie.
J. MEUNIER	Histologie.
A. SERISÉ	Hygiène.
P. FERRET-BOUIN	Physique médicale.
J. VIDEAU	Anatomie.
R. CASTAING	Médecine générale et thérapeutique.
P. BLANCHOT	Médecine générale.
L. DOUTRE	Chirurgie générale.
P. LOISEAU	Neuro-psychiatrie.
Cl. VRIGNAUD	Physique pharmaceutique.
P. SOURREIL	Dermato-vénérologie.

Maîtres de conférences agrégés :

MM.

R. JENSEN	Chimie biologique.
J. BROUSSIN	Electroradiologie.
R. TESSIER	Pneumo-phtisiologie.
Mme J. SÉCHET	Biochimie médicale.
C. LAGARDE	Carcinologie.
C. BÉRAUD	Thérapeutique.
H. LAZARINI	Médecine légale et Médecine du travail.
J. SOUMIREU-MOURAT	Obstétrique.
G. CABANIEU	Médecine générale.
R. LE LOURD	Pneumo-phtisiologie.
L. COURAUD	Chirurgie générale.
J. BENTÉGEAT	Hématologie.
L. ARNÉ	Médecine générale et thérapeutique.
Cl. MARTIN	Pédiatrie.
R. BAUTE	Cryptogamie.
V. DARGELOS	Microbiologie.
Mlle S. LARCEBAU	Toxicologie.
C. WONÉ	Médecine générale et thérapeutique.
J. JULIEN	Médecine générale et thérapeutique.
J.-J. BATTIN	Pédiatrie.
M. DALLOCCHIO	Cardiologie et maladies vasculaires.
J. AUBERTIN	Maladies infectieuses.
P. VÉRIN	Ophtalmologie.
M. GOT	Neuro-chirurgie.
J. TAVERNIER	Electroradiologie : diagnostic et thérapeutique
J. VINCENT	Physiologie et explorations fonctionnelles.
L. CHEVAIS	Anesthésiologie.
G. GILLARDEAU	Anesthésiologie.
J. HONTON	Orthopédie et traumatologie.
M. BOMBART	Orthopédie et traumatologie.
A. HUGUES	Cancérologie.
M. SABATHIÉ	Anesthésiologie.

Agrégés en exercice :

MM.

M. PORTMANN	Oto-rhino-laryngologie.
F. BALLANGER	Urologie.
P. BIRBIS	Chirurgie générale.
J.-P. CALAMEL	Chirurgie générale.

L. TEXIER	Dermato-syphiligraphie.
R. GENESTE	Orthopédie.
F. FONTAN	Chirurgie générale.
J. LASSERRE	Orthopédie.

Agrégés libres :

MM.

G. FAUGÈRE	Obstétrique.
M. L'ÉPÉE	Médecine légale.
H. CABANIÉ	Anatomie.
L. CORCELLE	Ophtalmologie.

Chargés des fonctions de maître de conférences

MM.

P. BONJEAN	Anatomie.
M. LAHOURCADE	Parasitologie.
M. SENTENAC	Anatomie.
G. DELMON	Anatomie pathologique.
J. TRIBOULEY	Immunologie, sérologie.
F.-X. MICHELET	Stomatologie.
E. JOUZIER	Chimie biologique (Pharmacie).
L. PINSON	Oto-rhino-laryngologie.
F. COHADON	Neuro-chirurgie.
J.-Cl. ROQUES	Physique médicale.
P. ESCHAPASSE	Physique médicale.
J. PACCALIN	Médecine générale et thérapeutique.

Le Conseiller administratif, Chef des services administratifs :
André ARGILAS.

L'Attaché d'administration universitaire, Directeur du Cabinet :
Mme M.C. CHAPENOIRE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PERE, Médecin

A MA MERE

qui m'avez donné un foyer où il fait bon vivre et tant aidé dans mes études.

Puissiez vous trouver ici quelques parcelles de ma reconnaissance et de mon affection.

A JACQUES, A FRANÇOISE

A MA GRAND-MERE

A MON ONCLE ET MA TANTE

A MES AMIS

A Monsieur et Madame F. SUDRE

En souvenir de la maison de Bouzaréa...

A YVES, JACQUES et FRANCIS

En gage d'une amitié partagée sans mesure.

Au Personnel administratif de l'Hôpital-Sanatorium de Meftah

Au personnel infirmier de l'Hôpital-Sanatorium de Meftah et de la Consultation de Larba

A la Communauté des Sœurs du Dispensaire de Meftah

qui nous ont permis de réunir les matériaux de cette thèse.

A Monsieur le Docteur KUBLAK

A Monsieur le Docteur KOSTOV

CHEFS DE SERVICE A L'HOPITAL-SANATORIUM DE MEFTAH.

A Monsieur le Docteur P. ORIOL

MÉDECIN-CHEF DU DISPENSAIRE ANTITUBERCULEUX D'EL-HARRACH.

Nous les remercions vivement de leur collaboration.

A Monsieur le Docteur F. COSSET

CHEF DE SERVICE A L'HÔPITAL-SANATORIUM DE MEFTAH

Vous avez été pour nous un ami autant qu'un supérieur. Vous nous avez fait partager votre expérience et votre esprit d'initiative dont cette thèse voudrait être le reflet. Nous avons trouvé dans votre foyer l'ambiance familiale que nous avions laissée.

A Monsieur le Professeur D. LARBAOUI

MAITRE DE CONFÉRENCES AGRÉGÉ

RESPONSABLE DE LA CHAIRE DE PNEUMOPHTISIOLOGIE D'ALGER

La cordialité de votre accueil ne nous a jamais fait défaut. Veuillez croire à notre reconnaissance pour l'appui que vous avez apporté à ce travail.

A Monsieur le Professeur P. CHAULET

MAÎTRE DE CONFÉRENCES AGRÉGÉ

RESPONSABLE DE LA CHAIRE DE PNEUMOPHTISIOLOGIE D'ALGER

Vous nous avez ouvert votre service dès notre arrivée en Algérie et vous avez accepté la paternité de cette thèse. Vous nous avez accordé une aide précieuse et exigeante sans ménager votre temps. Nous espérons que ce travail vous prouvera que nous avons compris un peu de ce pays que vous aimez.

A NOS JUGES

Monsieur le Professeur A. SERISÉ

PROFESSEUR SANS CHAIRE (HYGIÈNE)
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
MÉDAILLE MILITAIRE
CROIX DE GUERRE 1939-1945
CHEVALIER DES PALMES ACADÉMIQUES
CHEVALIER DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Au laboratoire d'Hygiène nous avons apprécié l'originalité de vos conseils et vous nous avez donné le goût du travail bien fait. Vous avez accepté sans hésitations de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de notre vive gratitude.

Monsieur le Professeur E. NEUZIL

PROFESSEUR DE BIOLOGIE MÉDICALE B
MÉDECIN BIOLOGISTE DES HÔPITAUX, CHEF DE SERVICE
DOCTEUR ÈS SCIENCES
OFFICIER DES PALMES ACADÉMIQUES
OFFICIER DU MÉRITE SÉNÉGALAIS

Nous avons toujours bénéficié de votre sympathie.
Nous vous remercions particulièrement d'avoir accepté de juger cette thèse.

Monsieur le Professeur P. LAUMONIER

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE PLEURO-PULMONAIRE
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX, CHEF DE SERVICE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DES PALMES ACADÉMIQUES
CHEVALIER DE LA SANTÉ PUBLIQUE
MÉDAILLE DE VERMEIL DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Nous sommes profondément honoré de vous voir siéger dans notre Jury. Veuillez recevoir ici l'expression de notre reconnaissance.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur P. FREOUR

PROFESSEUR D'HYGIÈNE ET DE CLINIQUE DE PNEUMOPHTISIOLOGIE
MÉDECIN DES HÔPITAUX, CHEF DE SERVICE
MEMBRE DE LA COMMISSION DE LA TUBERCULOSE
AU CONSEIL SUPÉRIEUR D'HYGIÈNE SOCIALE
EXPERT DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE
OFFICIER DES PALMES ACADÉMIQUES
CHEVALIER DE LA SANTÉ PUBLIQUE
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU SÉNÉGAL

Vous nous honorez en présidant cette thèse.

Dans votre service et au laboratoire d'Hygiène, nous avons le privilège de bénéficier de la richesse de votre pensée et de la qualité de votre enseignement.

Par la diversité de vos talents vous représentez à nos yeux l'exemple de l'homme complet.

INTRODUCTION

Ayant choisi la coopération dans le cadre du Service national actif, nous avons été affecté en Algérie pour une tâche de lutte antituberculeuse à l'hôpital-sanatorium de Meftah, durant un an et demi, de novembre 1967 à février 1969 ; nous y avons rempli les fonctions d'interne et assuré des consultations de phtisiologie et de médecine générale dans un dispensaire et dans une consultation externe dépendant de l'hôpital, situés dans deux localités voisines.

Nous avons pu ainsi prendre conscience de l'acuité du problème de la tuberculose dans le pays où nous vivions ainsi que des moyens mis en œuvre pour adapter l'infrastructure existante aux exigences de la lutte antituberculeuse actuelle.

L'Association des sanatoriums d'Algérie d'où est issu l'hôpital-sanatorium de Meftah (localité dénommée autrefois Rivet) ayant été fondée en 1928, il nous a paru intéressant, quarante ans après, de nous interroger sur le rôle qu'il avait encore à jouer dans le cadre de la nouvelle politique antituberculeuse de l'Algérie.

L'étude du recrutement de l'hôpital-sanatorium et la destinée des malades traités, d'une part, les directives précises du Bureau de la tuberculose auprès du ministère de la Santé en Algérie, d'autre part, nous ont donné la certitude que l'établissement ne pouvait être dissocié de la région où il était établi. Nous avons donc été amené à réaliser ce travail dont le sous-titre « Du sanatorium classique à l'unité sectorielle de lutte antituberculeuse » précise l'esprit dans lequel il a été conçu.

Notre plan sera le suivant :

— Dans une première partie, nous évoquerons le sanatorium d'antan le « Sana » de Rivet. Ce fut le premier sanatorium

d'Algérie, le premier de France, disait avec quelque fierté le professeur A. Lévi-Valensi. Il constituait une première étape de lutte antituberculeuse en Algérie en réaction contre ceux qui prétendaient la tuberculose incurable en Afrique du Nord. L'étude de son fonctionnement et de son recrutement nous permettrons de montrer que rapidement certains phtisiologues algérois estimèrent qu'en tenant compte des conditions locales, le traitement de la tuberculose ne devait pas se limiter à la cure sanatoriale.

— Une seconde partie nous ramènera à un passé récent. Après avoir évoqué le « disfonctionnement » du sanatorium de Rivet durant la guerre d'Algérie, nous préciserons les conditions qui, dans les années suivant l'Indépendance, amenèrent l'Algérie à élaborer son programme national de lutte antituberculeuse à partir de l'expérience acquise par l'Ecole de phtisiologie d'Alger et des travaux internationaux. Nous présenterons ensuite la charte de cette politique et le début de sa mise en œuvre.

— Dans une dernière partie, il s'agira pour nous d'envisager la place nouvelle de l'hôpital-sanatorium de Meftah dans le secteur de lutte antituberculeuse où il se situe. Après avoir brossé les grands traits de ce secteur essentiellement rural bien que situé au voisinage de la ville d'Alger, nous tenterons un aperçu de l'épidémiologie de la tuberculose dans la région malgré la difficulté de réunir actuellement une documentation scientifiquement valable et nous ferons le bilan des moyens sanitaires existants. A partir de ces données il nous sera alors possible de présenter quelques suggestions pour mieux adapter les structures existantes au programme de lutte antituberculeuse de l'Algérie.

Puisse ce travail permettre à ceux qui voudront bien le lire de mieux saisir l'originalité de la tâche du médecin dans un pays du tiers monde, mais aussi les difficultés auxquelles il est confronté dans l'accomplissement de cette tâche. Puisse-t-il inciter certains à participer à l'action de santé publique entreprise et décidée par ces pays.

CHAPITRE PREMIER

HISTOIRE DU PREMIER SANATORIUM D'ALGERIE : LES DEBUTS DE LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE.

Peut-être est-il de quelque intérêt au début de ce chapitre de reprendre les observations des premiers médecins français qui débarquèrent en Algérie après l'expédition de Sidi-Ferruch en 1830 ? La faible morbidité tuberculeuse les frappa. Deux ans après la conquête, MAILLOT pouvait écrire qu'un cas de phtisie était une rareté pathologique : on en chercha la raison dans les conditions locales du milieu. COSTALLAT y voyant une action bienfaisante du climat proposait, dès 1836, à l'Académie de médecine, la fondation d'un établissement pour tuberculeux en Algérie. BOUDIN lui, dans un mémoire publié en 1846 intitulé *De l'influence des localités marécageuses sur la fréquence et la marche de la phtisie* considérant dans ce pays la fréquence du paludisme et la rareté de la tuberculose édifiait de cette apparence d'opposition morbide sa théorie, longtemps classique de l'antagonisme entre la malaria et la tuberculose ! Quelle que soit la valeur des explications proposées, le fait essentiel demeure incontestable : la tuberculose est rare en Algérie dans les premiers temps de l'occupation française : BROUSSAIS, en 1843, chiffrait cette rareté : 1 mort par tuberculose pour 102 décès dans l'armée d'Afrique alors qu'à la même époque, dans l'armée métropolitaine la proportion était de 1 pour 5. Cette observation était confirmée à Bône par MOREAU.

Cependant, en 1844, FERRUS, malgré l'optimisme officiel observait déjà des tuberculoses cavitaires chez les « Indigènes ». Ce fut pourtant jusqu'en 1890 l'opinion de MAILLOT et BROUSSAIS qui continua de prévaloir. A cette époque V. VIDAL dans une communication à l'Académie de médecine, intitulée *La Phtisie en Algérie* constatait que s'il avait été frappé par sa rareté en 1853 et 1867, la tuberculose maintenant étendait constamment ses ravages et BRAULT, en 1904, dans son ouvrage sur *La Pathologie et l'Hygiène chez l'indigène musulman* où il constatait la détérioration des conditions de vie des Algériens dénonçait aussi l'accroissement considérable de la mortalité tuberculeuse dans l'armée française.

En 1905, au Congrès international de la tuberculose, GILLOT et CRESPIN fournissaient officiellement la preuve de la gravité du fléau. C'était alors un faisceau d'observations dans les différentes régions d'Algérie qui venaient étayer ce rapport. Tant et si bien qu'après la première guerre mondiale, des études étaient menées à l'instigation de l'Institut Pasteur d'Alger pour tenter de déterminer l'étendue de l'infection tuberculeuse. 24 000 cuti-réactions à la tuberculine étaient pratiquées dans les villes et dans les campagnes. Le résultat de ce travail, où il n'était pas fait de distinction des groupes d'âges, mettait en évidence une réaction identique à la tuberculine chez les « Indigènes » et les « Européens »: dans les villes : 71,40 % de réactions positives, alors que dans les campagnes le taux de positivité décroissait au fur et à mesure de l'éloignement des centres urbains. La situation était donc très voisine de celle existant en France à la même époque où l'on estimait à 80 % le taux de positivité.

L'importance de l'endémie tuberculeuse était confirmée par une autre étude, celle de A. LÉVI-VALENSI portant sur le mouvement des tuberculeux pulmonaires hospitalisés entre 1921 et 1930 (soit une période de 9 ans) dans deux hôpitaux d'Alger (Birtraria et Mustapha) qui drainaient à l'époque la plupart des tuberculeux du département d'Alger et même des départements voisins. Si l'on rapportait le nombre des tuberculeux hospitalisés au nombre total de malades hospitalisés pour toutes maladies dans ces hôpitaux, on obtenait une proportion

de 3,14 % d'« Européens » tuberculeux et de 6,75 % de « Musulmans ». Enfin, une statistique municipale, établie par le docteur LEMAIRE, étudiant la mortalité tuberculeuse annuelle pour 100 000 habitants pendant une période de treize ans à Alger, établissait que la mortalité oscillait entre 16,62 et 27,28 chez les « Européens » alors que pour les « Indigènes », à la même époque, elle variait entre 64,03 et 105,50 %. Il en concluait que, toutes proportions gardées, il mourait à Alger quatre fois plus d' « Indigènes » que d' « Européens ». Ainsi, une fois de plus, la preuve était « faite qu'un fléau reste longtemps ignoré faute de moyens de dépistage, longtemps mal connu, faute de moyens pour en mesurer l'importance » jusqu'au jour où le progrès des techniques permet brutalement d'en saisir l'ampleur.

Depuis COSTALLAT, l'opinion des phtisiologues français s'était modifiée au sujet des conditions du traitement de la tuberculose et seul le climat français pensait-on, donnait aux malades une chance de guérir. Aussi, les patients dépistés étaient-ils, à l'issue d'un séjour de trois à quatre mois dans les services spécialisés d'Alger, envoyés dans un sanatorium de France pour y poursuivre leur cure, solution coûteuse dont la plupart, surtout les « Algériens musulmans », ne pouvaient bénéficier et qui était combattue par beaucoup de praticiens algérois qui souhaitaient prouver que la tuberculose était guérissable en Algérie.

I. — LA CREATION DE L'ASSOCIATION DES SANATORIUMS D'ALGERIE ET LA FONDATION DU SANATORIUM DE RIVET.

Parmi les plus ardents partisans du traitement sur place de la maladie tuberculeuse, se trouvait un médecin algérois, le docteur BACHON, membre de l'Interfédération nord-africaine des anciens combattants et victimes de la guerre ; il apprit incidemment que le Parlement venait de voter 60 millions pour la création de sanatoriums. L'Office des anciens combattants étant chargé de répartir cette somme, il réussit à en faire attribuer une partie à la fédération d'Afrique du Nord. Le

docteur Bachon prit alors contact avec l'Association algérienne contre la tuberculose présidée par le professeur Soulié afin de fonder une œuvre destinée à créer en Algérie un sanatorium de 150 lits. C'est pourquoi le 7 janvier 1928 à 17 heures, dit le procès-verbal, se réunirent des délégués de l'Association contre la tuberculose et les membres du Conseil d'administration de la Fédération nord-africaine des anciens combattants sous la présidence du préfet d'Alger et du lieutenant de vaisseau Morlier, délégué du gouverneur général Pierre Bordes pour élaborer les statuts d'un nouvel organisme : l'Association des sanatoriums populaires d'Afrique du Nord. Les médecins présents insistèrent d'emblée sur les objectifs recherchés : « détruire la légende que le climat algérien est contraire à la cure de la tuberculose » (Dr Bachon) — « suppléer aux mauvaises conditions d'hospitalisation actuelle des tuberculeux à Alger, à l'absence d'isolement des autres malades — tâche d'autant plus urgente que la tuberculose faisait des ravages effrayants notamment dans la population indigène » (Pr Soulié) ; on fit aussi remarquer que les sanatoriums métropolitains, faute de place, refusaient les malades qui y étaient envoyés. Enfin, le docteur Aubry qui devait être l'artisan de la construction du sanatorium de Rivet, estima qu'il fallait d'ores et déjà prévoir la création de sanas dans chacun des départements d'Algérie. A l'issue de cette réunion, un bureau fut élu dont la présidence était confiée au docteur Bachon.

L'œuvre constituée, une souscription était bientôt lancée ; des subventions étaient accordées par diverses collectivités permettant ainsi d'entrer dans la voie des réalisations. En 1932, le docteur Aubry, professeur de Clinique médicale qui avait succédé au docteur Bachon malade, se rendait à Paris soumettre au Comité national de la tuberculose les projets de l'Association. A son retour, il écrivait dans un rapport : « Avec nous, on estime que rien ne saurait s'opposer à ce que l'Algérie traite chez elle ses tuberculeux, qu'elle doit intensifier la prophylaxie, multiplier les centres de traitement en utilisant largement les méthodes modernes, créer des préventoriums, des sanas, développer les œuvres de protection de l'enfance : préparer ce programme, prévoir son application

dans les milieux si divers dont est formée la population algérienne — telle doit être la tâche à réaliser. » En avril 1933, le professeur Léon BERNARD, en mission en Algérie, examinait la question des sanatoriums ainsi que les divers aspects de la lutte antituberculeuse. Ayant déconseillé un emplacement choisi en bordure de mer pour y bâtir le premier sanatorium, emplacement qui soulevait des critiques, le Conseil d'administration de l'Association se rangeait à son avis et portait son choix sur une propriété de 20 hectares située sur les premiers contreforts de l'Atlas à 30 kilomètres d'Alger, sur le territoire de la commune de Rivet — la propriété jouissait d'une vue splendide sur la baie d'Alger. Ce choix qui avait reçu l'accord de la Commission médicale du gouvernement général, bénéficiait aussi de l'approbation du docteur RIST appelé, lui aussi, pour inspecter les lieux.

Une campagne allait se développer sur trois fronts pour aboutir à la construction de ce sanatorium : auprès du public par voie de tracts et de presse, auprès des corps constitués en vue d'assurer le financement, auprès des médecins sous l'impulsion du docteur A. LÉVI-VALENSI responsable du service des tuberculeux pour confirmer la thèse de la curabilité sur place de la tuberculose.

Un survol rapide de la littérature répandue à cette époque nous montrera les arguments déployés. Il s'agissait, surtout auprès du grand public, de faire de l'éducation sanitaire. Rappelons pour la petite histoire, l'article paru dans *l'Africain*, hebdomadaire inter-colonial, du 6 janvier 1935 où, à côté d'un autre article rédigé par LYAUTEY sur l'enseignement des « Indigènes », l'Association des sanas d'Algérie expliquait ses objectifs : « La lutte antituberculeuse se résume en deux points importants : élever une barrière de défense contre les porteurs et semeurs de bacilles, de protection autour des sujets sains. Les deux moyens de lutte les plus importants sont les dispensaires et les sanatoriums ; aucun établissement de ce dernier type n'existant en Algérie, une association s'est fondée pour en édifier et les faire fonctionner. » L'article était illustré par une maquette du futur sanatorium de Rivet. Un tract illustré lui aussi, diffusé à la même époque affirmait : « L'Algérie n'a

pas de sanatorium : pensez à vos proches, à vos amis qui peuvent être frappés du redoutable fléau et qui devraient se soigner en France, loin de leur foyer. Ils peuvent guérir en Algérie près des leurs ; bientôt le sanatorium de Rivet, à 30 kilomètres d'Alger, outillé de façon moderne, s'ouvrira pour 80 malades. Apportez votre concours. » Par ailleurs la campagne était menée sur un plan plus scientifique. En mars 1939, paraissait un numéro spécial de *L'Algérie médicale* consacré au traitement de la tuberculose, regroupant toute une série de travaux réalisés à l'initiative du service des tuberculeux des hôpitaux d'Alger. Trois articles retenaient particulièrement l'attention.

Le premier consacré aux « guérisons et améliorations spontanées de la tuberculose pulmonaire en Algérie » tendait à montrer que des malades atteints de tuberculose grave avaient pu guérir sans partir en France. « La seule conclusion que nous désirions tirer de cet exposé objectif, écrivait A. Lévi-Valensi, c'est que le climat algérien ne s'oppose pas à l'amélioration ou à la guérison spontanée chez de tels malades. Est-il présomptueux de penser que dans le cadre d'un sanatorium algérien, la cure permettra d'obtenir des résultats semblables et plus nombreux ? »

Dans un deuxième article comparant l'évolution des tuberculeux pulmonaires traités sous les climats de France et d'Algérie, l'auteur, à partir d'une vingtaine d'observations, prouvait que le comportement hospitalier des malades transportés en France n'avait été que le prolongement de celui observé avant leur départ, les améliorations observées en France se produisaient chez des malades à l'évolution déjà favorable en Algérie. En outre, les malades envoyés en France, étaient unanimes à se plaindre de leur solitude et de leur dépaysement, ce qui ne manquait pas de nuire à la bonne influence de la cure. Ce fait s'observait essentiellement chez les « Indigènes » pour lesquels l'accueil par les autres malades des sanas français laissait assez souvent à désirer.

Le dernier article montrait que les résultats obtenus par les pneumothorax thérapeutiques pratiqués en Algérie étaient analogues à ceux publiés en France.

Le sanatorium de Rivet se devait d'être l'instrument de prestige destiné à montrer à la France le bien-fondé de la thèse des Algérois. L'architecte du gouvernement général, M. Bienvenu, fut choisi pour être le maître d'œuvre de l'établissement. Il fit le tour des sanatoriums les plus modernes d'Europe à l'époque avant d'en dessiner les plans. Les travaux, entrepris en 1935 durèrent cinq ans et étaient à peine achevés au début de la deuxième guerre mondiale.

Construit en béton armé, l'édifice était constitué d'un long bâtiment de 186 mètres, haut de trois étages sur sous-sol, orienté au sud à 450 mètres d'altitude sur les flancs du Djebel Zérouéla dominant toute la plaine de la Mitidja. Deux ailes symétriques comportant les différentes galeries de malades encadraient de part et d'autre un pavillon central comportant tous les services : bureaux des médecins, services d'explorations et pharmacie au rez-de-chaussée, réfectoire et service social au premier étage, foyer servant de salle de spectacle et bibliothèque pour les malades au second. Les longues galeries à l'ouest et à l'est abritaient les chambres de malades (de 1 à 4 lits au maximum) avec cabinet de toilette attenant, qui, grâce à de larges baies vitrées pivotantes ouvraient directement sur une galerie de cure exposée au midi. D'autre part, on avait imaginé — innovation à l'époque — une deuxième galerie vitrée face au nord, spécialement réservée à la cure des malades pendant la saison chaude. Les vastes sous-sols abritaient enfin cuisine, machinerie, buanderie, garage, ateliers, toutes choses nécessaires à un établissement relativement isolé. L'alimentation en eau, capitale dans une région soumise à des étés rigoureux, était assurée par le captage de trois sources situées à quelque distance dans la montagne, l'eau étant collectée dans des citernes situées dans le parc du sana. Cette solution devait cependant toujours laisser à désirer : maintenant, encore, les sources restent tributaires du degré de sécheresse des saisons.

En 1940, le sana s'apprêtait à ouvrir ses portes ; la guerre allait retarder de six ans cette ouverture. Réquisitionné par les troupes britanniques après le débarquement le 15 novembre 1942, il fut transformé en hôpital général et reçut 26 000 mala-

des ou blessés. En 1944, l'armée française l'occupa pour ses militaires tuberculeux. Remis en novembre 1946 à l'Association des sanatoriums d'Algérie, c'est seulement à l'issue d'un an de travaux de remise en état qu'il pouvait enfin commencer à fonctionner.

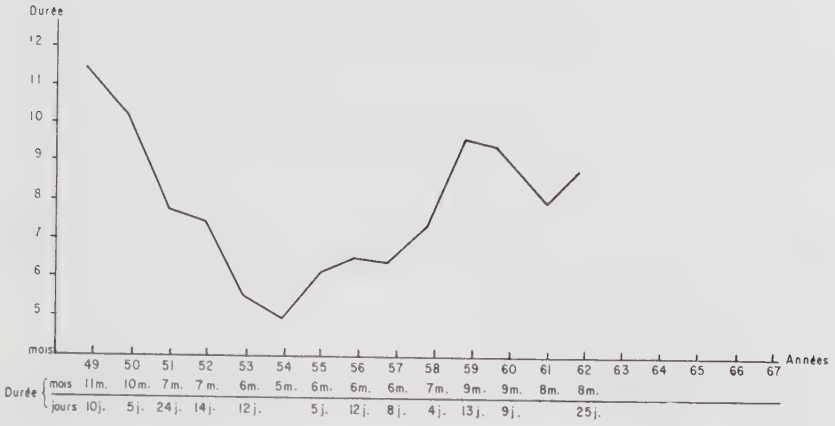
II. — LE FONCTIONNEMENT DU SANATORIUM DE RIVET JUSQU'A L'INDEPENDANCE.

Le fonctionnement du sanatorium de Rivet ne présente guère de caractères originaux. Il sera calqué sur celui des établissements des autres pays et les thérapeutiques pratiquées y subiront l'évolution chronologique observée partout. Trois phases rythmeront la vie de l'établissement.

De 1946 à 1950, son organisation sera rodée. L'équipement, tant en ce qui concerne les services de soins, que les services d'exploration (radiologie, laboratoire et leur personnel) sera progressivement complété par les différents médecins-chefs qui se succéderont à la tête du sana. Les grandes thérapeutiques ayant la faveur du moment, seront comme ailleurs la cure de repos, la suralimentation et la collapsothérapie. A partir de 1948, début de l'ère des antibiotiques, la streptomycine sera ajoutée au traitement de quelques malades (24 malades traités par streptomycine contre 120 par pneumothorax en 1948). A partir de 1950, le sana disposera de P.A.S., puis d'I.N.H., les doses et le rythme d'administration de ces drogues ne nous sont pas connues.

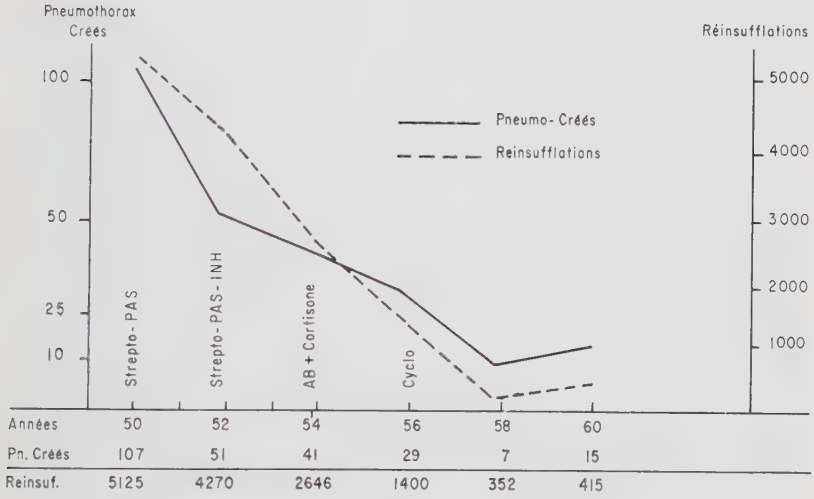
A partir de 1950, fut réalisé un grand projet : des travaux considérables rendirent possible, à l'initiative du professeur Curtillet, l'ouverture d'un service de chirurgie thoracique, avec bloc opératoire, réanimation et division spéciale pour les opérés : deux fois par mois un chirurgien thoracique montait d'Alger pour pratiquer les interventions ; jusqu'en 1956, ce fut la grande époque du sanatorium.

En 1953, une surélévation du bâtiment avait porté sa capacité à 250 lits, ce qui permettait au professeur Georges Aubry, présidant l'Assemblée générale de l'Association d'affirmer : « Si le sanatorium semble avoir atteint un stade qui touche à la perfection, cela ne veut pas dire qu'il pourra s'y maintenir :



GRAPHIQUE I.

Evolution de la durée de cure sanatoriale.



GRAPHIQUE II.

La collapothérapie au sanatorium de 1950 à 1960.

en matière de tuberculose, la Science évolue et progresse sans cesse ; un sanatorium représente une création continue. » Et à la même Assemblée, le docteur CHATONNIER, médecin-chef, pouvait présenter quelques bilans, qu'il est facile de résumer sur deux tableaux.

1° Un raccourcissement très net de la durée de la cure sanatoriale qui passe de onze mois dix jours en 1949, à six mois en 1955 (*graphique I*).

2° Une diminution progressive des créations de pneumothorax et réinsufflations due à la substitution de l'antibiothérapie (*graphique II*).

3° Le service de chirurgie réalisait une moyenne de 60 interventions par an (dont 2/3 de thoracoplasties).

La surveillance des malades était assurée à la fois sur le plan radiologique (par radioscopies, radiographies, tomographies, bronchographies lipiodolées), sur le plan du laboratoire par des bacilloscopies directes, cultures et antibiogrammes et par des examens d'exploration fonctionnelle.

L'année 1956 allait constituer un tournant pour la marche du sanatorium. Au mois de février, la carence en personnel infirmier qualifié que l'on observait un peu partout en Algérie du fait de l'insécurité, ajoutée à la diminution du nombre des indications, contraignit le médecin directeur à fermer le service de chirurgie thoracique. Cependant, jusqu'en 1958, malgré un certain nombre d'incidents graves dus à la situation de l'établissement, le sana fit le plein de son effectif et put assurer aux malades un régime de cure pratiquement normal. Mais en 1959, à la veille de quitter le sana qu'il dirigeait depuis dix ans, le docteur CHATONNIER notait la lente remontée de la durée de la cure qui s'établissait maintenant à sept mois quatre jours ; il en attribuait la cause à l'augmentation constante du nombre de malades chroniques qui, au surplus, refusaient de partir. Le sanatorium qui avait pris le nom de Georges AUBRY, allait entrer dans une période d'instabilité dont il n'émergerait que bien des années plus tard.

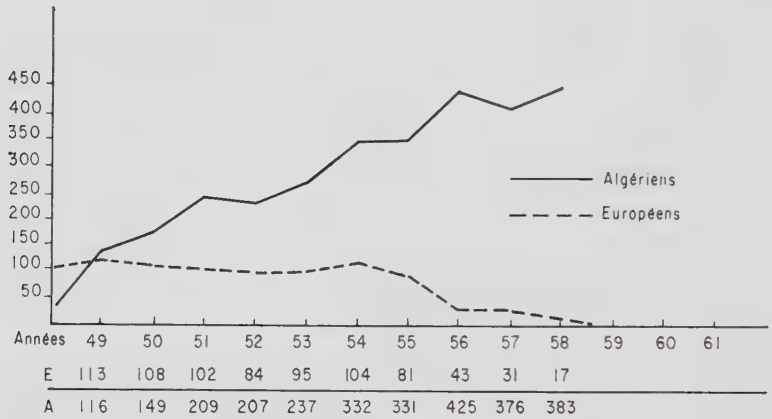
III. — LE ROLE DU SANATORIUM DE RIVET.

A ce moment de la vie du sanatorium, quelles conclusions est-il possible de tirer de l'expérience de Rivet ? Dès 1948, recevant le gouverneur NAEGELEN, le professeur A. LÉVI-VALENSI affirmait : « Au point de vue médical, le bilan s'établit ainsi : du 1er août 1946 au 1er août 1948, plus de 800 tuberculeux ont été soignés à Rivet : 60 % d'entre eux, c'est-à-dire plus des deux tiers, ont été guéris ou améliorés. Ces résultats qui sont ceux enregistrés par tous les sanatoriums métropolitains, viendraient, s'il était nécessaire, infirmer le préjugé péjoratif frappant injustement le climat algérien. » Ces bons résultats étaient confirmés dans le rapport de 1954 du docteur CHATONNIER : 80 % des malades hospitalisés sortaient stabilisés, mais la sélection, à l'entrée, était rigoureuse ; seuls les malades considérés curables étaient admis.

L'augmentation des chroniques à partir de 1956, ainsi que nous l'avons vu, amenait une baisse importante de ces heureux résultats : 43 % seulement des malades sortants pouvaient être considérés comme guéris et 26 % améliorés. A cela, il fallait ajouter l'instabilité des malades, 24 % de ceux-ci quittant prématurément et spontanément l'hôpital. Ce phénomène, que l'on serait tenté d'attribuer à la situation politique de l'Algérie à l'époque, se retrouvait à peu près identique en France où une enquête du Comité national de défense contre la tuberculose portant sur l'ensemble des sanatoriums, révélait qu'un tiers des sorties étaient prématurées et sur ce nombre, un quart des malades était contagieux ; la généralisation de l'antibiothérapie dont l'effet sédatif rapide sur les signes généraux et la facilité d'administration, favorisait une autonomie thérapeutique, était pour une large part à l'origine de ces défections. Si donc il était difficile de mettre en doute la réussite de la démonstration tentée par les phtisiologues algérois, tous les problèmes n'en étaient pas pour autant réglés. L'étude du recrutement du sanatorium nous en apportera une preuve supplémentaire.

Ce recrutement peut être envisagé selon deux points de vue, d'une part, selon l'origine ethnique, d'autre part, selon le

milieu social. L'étude comparée de ces deux paramètres nous permettra d'avancer deux conclusions.



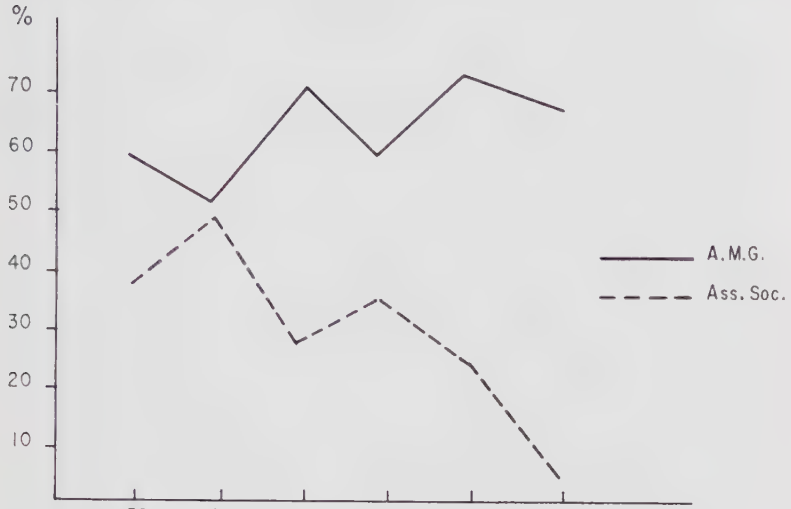
GRAPHIQUE III

Recrutement de 1949 à 1959 au sanatorium de Rivet.

En étudiant le recrutement selon l'origine ethnique d'après les entrants de chaque année on voit que, si à l'ouverture du sanatorium, il y avait une majorité d'Européens, dès 1949 il y avait une égalisation des effectifs européens et algériens et à partir de 1950 l'écart ne cessera pas de se creuser dans les deux communautés, le nombre d'Européens allant s'amenuisant pour disparaître à partir de 1958 (*graphique III*).

Si maintenant nous présentons corrélativement l'évolution du recrutement selon l'origine sociale que nous pouvons déduire de la collectivité payante, il apparaît clairement que le nombre d'indigents bénéficiaires de l'aide médicale gratuite s'est progressivement accru au fil des ans au détriment du

nombre des assurés sociaux (*graphique IV*). (Nous n'avons pas retenu dans notre statistique les quelques malades pensionnés et payants.)



	52	53	54	55	56	57
AMG	60 %	51	68	60	72	65
ASS. SOC.	38 %	47	27,5	35,5	25,5	3,2

GRAPHIQUE IV

Recrutement selon la collectivité payante de 1952 à 1957 au sanatorium de Rivet.

La comparaison des deux tableaux permet de penser que les Européens, malgré la création du sanatorium, continuèrent d'aller se soigner en France ou dans des cliniques privées subventionnées par la Sécurité sociale dont beaucoup furent créées de 1954 à 1956 et que seuls les Algériens aux ressources insuffisantes pour aller ailleurs vinrent se soigner à Rivet. Encore était-ce une minorité privilégiée parmi les tuberculeux et c'est à partir de cette constatation que certains phtisiologues avec, à leur tête, A. Lévi-Valensi, allaient tenter de trouver des solutions nouvelles pour adapter le traitement des tuberculeux aux réalités de l'épidémiologie.

IV. — L'EVOLUTION DES IDEES DU PROFESSEUR LEVI-VALENSI SUR LE TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE EN ALGERIE.

Le sanatorium de Rivet devait être le seul établissement de son ampleur construit en Algérie. La guerre de 1939 avait sonné le glas de ces grands édifices de prestige à la construction et à l'entretien coûteux et à la capacité d'hospitalisation réduite ; aussi l'implantation à Béni-Messous du deuxième centre d'hospitalisation des tuberculeux de l'Algérois allait permettre l'application des tendances nouvelles. L'établissement fut construit en matériaux légers et économiques, ce qui permit d'obtenir une capacité d'hospitalisation triple de celle du sanatorium de Rivet. Cependant, le sort des tuberculeux algérois n'en était pas réglé pour autant ; en effet, si l'antibiothérapie dans ses débuts avait permis d'abréger la durée d'hospitalisation, la multiplication rapide des résistances créées par un maniement inconsidéré de ces drogues obligeait à revenir à la notion d'un traitement de longue durée permettant d'éviter leur apparition et les risques d'une rechute.

C'est en 1955, au Congrès français de médecine à Alger que A. Lévi-Valensi évoqua pour la première fois le dilemne qui se posait en Afrique du Nord dans une communication intitulée *Récents aspects de l'antibiothérapie dans la tuberculose pulmonaire, Les incidences médico-sociales des progrès de l'antibiothérapie.*

« La question qui se pose aujourd'hui, écrivait-il, est de savoir si nous devons poursuivre, dans les centres phtisiologiques départementaux ou même les sanatoriums, un traitement prolongé par les seuls antibiotiques pendant toute la durée du temps nécessaire à la guérison ou à l'opérabilité des tuberculeux. Autrement dit, ne serait-il pas possible d'organiser dès à présent une ventilation plus active de nos traditionnelles formations de cure afin de leur assurer un meilleur rendement, les malades uniquement soumis à l'antibiothérapie n'y séjournant qu'un certain temps et pouvant y être éventuellement réadmis, s'il se pose pour eux ultérieurement l'indication d'une intervention ou s'il survient une complication.

Il montrait, en quelques chiffres, la gravité de la situation : 3 à 4 lits de tuberculeux pour 10 000 habitants en Algérie contre 10 pour 10 000 en France, alors que les Algériens constituant les neuf dixièmes de la population, étaient trois à quatre fois plus frappés par la tuberculose que les Européens. La réduction au maximum de la durée de cure, afin d'étendre à un plus grand nombre le bénéfice de l'hospitalisation, impliquait la mise en place de structures destinées à la poursuite extra-hospitalière du traitement des sortants.

La réduction de la cure devait se situer aux alentours de 3 mois, c'est-à-dire « au moment où le traitement a permis déjà une amélioration substantielle » et quatre solutions étaient envisagées par A. Lévi-Valensi pour encadrer le malade sortant.

1° Les centres de convalescence ou de postcure destinés surtout pour le prolétariat urbain algérien souvent sans domicile fixe ou vivant dans des locaux surpeuplés et insalubres. Ces centres, construits en matériaux préfabriqués, à prix de revient minime, permettraient d'assurer au minimum de frais l'hébergement et le traitement des malades. La guerre d'Algérie allait l'empêcher de réaliser celui qu'il se proposait d'édifier au voisinage du sanatorium de Rivet.

2° Le traitement à domicile lui semblait une deuxième solution valable.

Trois objections majeures étaient opposées par les phtisiologues à ce type de traitement : les risques de contamination de l'entourage, les difficultés matérielles du traitement, la non-observance du repos. Ayant démontré que les risques de contamination au foyer des malades traités ambulatoirement étaient minimes, A. Lévi-Valensi mettait en relief la maniabilité des drogues faciles à prendre en cure externe, et venant à l'influence du repos, il affirmait que comptait surtout le repos absolu des trois premiers mois.

3° Une troisième solution était représentée par le traitement suivi exclusivement au dispensaire.

Il était à réserver aux malades qui, faute de place, ne pouvaient être admis dans les hôpitaux et risquaient de demeurer sans soins. Se basant sur une statistique établie entre 1950

et 1954 portant sur 1 200 Algériens tuberculeux qui n'avaient pu être hospitalisés, il relevait que si leur amélioration sur le plan de l'état général restait très inférieure à celle obtenue en sana ou dans un service spécialisé, la négativation avait été obtenue pourtant dans 63 % des cas (contre 73 % chez les hospitalisés à la même époque).

4° Il évoquait enfin une quatrième voie qu'il croyait applicable en Afrique du Nord : celle du sanatorium diurne.

Elle offrait l'avantage d'un équipement restreint et fonctionnait avec succès en Pologne et en Libye depuis vingt ans.

C'est dans la ligne de cette publication suffisamment originale en son temps pour que nous nous y soyons volontairement attardé, que désormais la Chaire de pneumophtisiologie d'Alger allait orienter un certain nombre de ses travaux.

En mars 1956, dans la *Semaine des hôpitaux*, A. Lévi-Valensi présentait une étude intitulée « La cure à domicile des tuberculeux pulmonaires traités par les antibiotiques après une hospitalisation à court terme ». Elle portait sur 100 malades hospitalisés à la Clinique de la tuberculose pendant une période de trois mois et traités par le régime triple associé. Un certain nombre de critères stricts avaient motivé la poursuite de la cure à titre externe : critères médicaux d'abord : seuls des malades en bon état général, améliorés radiologiquement et négativés bactériologiquement, avaient été retenus, critères sociaux ensuite : le malade devait pouvoir subvenir à ses besoins sans travailler (mise en situation de « longue maladie ») et vivre dans des conditions d'hygiène et d'hébergement qui ne fussent pas trop précaires. Les malades étaient en outre avertis de la gravité de leur affection et de la nécessité de continuer à se soigner. Tous habitaient l'agglomération algéroise et les médicaments leur étaient gratuitement fournis, soit par la Sécurité sociale, soit par les dispensaires communaux. Il est certain que les conditions auraient été beaucoup moins favorables pour des malades de l'intérieur. Ils devaient régulièrement être contrôlés tous les mois à la consultation externe du service où étaient pratiqués un examen clinique, une radiographie et une bacilloscopie. Quarante-huit heures après ces examens, les

malades étaient reconvoqués pour décider, en fonction des résultats des examens, de la continuation du traitement en externe, de la réhospitalisation ou de l'arrêt de la cure après guérison clinique et bactériologique. Voici quels étaient les résultats obtenus : 87 % des malades avaient régulièrement suivi la consultation :

— 26 malades avaient présenté une perte de poids sur le plan clinique, les autres gardaient un bon état général ;

— 4 malades avaient présenté une repositivation de leurs expectorations après leur sortie, mais tous les 4 avaient prématurément arrêté de se traiter.

Sur le plan radiologique on obtenait :

— 63 nettoyages complets des images ;
— 19 régressions ;
— 7 états stationnaires ;
— 11 aggravations.

En conclusion, il y avait 63 guérisons — 19 améliorations franches avec négativation des expectorations. Les autres malades étaient stationnaires ou avaient eu une évolution franchement défavorable.

Si les chiffres semblaient encourageants à l'auteur, il ne tenait pas moins à faire remarquer la sélection rigoureuse des malades admis à participer à l'expérience. Toutefois, 74 % des sujets étaient des Algériens musulmans dont les conditions de vie laissaient à désirer (sur ce lot la moitié avait un logement relativement salubre et le pourcentage de guérison y était de 68 % ; l'autre moitié vivait dans des locaux insalubres et le pourcentage de guérison était inférieur à 57 %).

La XIV[e] Conférence de la tuberculose à New Delhi en janvier 1957 où il était rapporteur, allait donner au professeur Lévi-Valensi l'occasion de développer ses thèses devant un auditoire international. Il les reprendrait en 1958 au VI[e] Congrès international de médecine tropicale à Lisbonne, puis en 1961 au XIII[e] Congrès national de la tuberculose à Alger.

A la même époque venait d'être publié le VII[e] Rapport du Comité d'experts de l'O.M.S. consacré à la tuberculose. Il y était écrit : « Tous les cas connus de tuberculose pulmonaire

devraient faire l'objet d'un traitement chimiothérapique et dans les régions où l'on enregistre une fréquence globale élevée et où les services hospitaliers sont insuffisants, la chimiothérapie peut être administrée en consultation externe ou à domicile » et le rapport préconisait l'administration journalière d'une association INH-PAS. Venant peu après ce rapport, la communication de A. Lévi-Valensi après avoir écarté une fois de plus les objections majeures opposées au traitement extra-hospitalier : risque de contamination, non-observance du repos et s'être ralliée à l'association INH-PAS, comparait les avantages réciproques et les résultats obtenus dans les différentes formes de cure extra-hospitalière. Le traitement au dispensaire seul, bien que permettant la négativation de deux tiers des malades, ne paraissait réservé qu'au cas d'absolue nécessité. C'est le traitement à domicile après une hospitalisation à court terme qui leur apparaissait comme le plus valable parmi les solutions de « dépannage » permettant de ventiler des services trop encombrés. Mais ce traitement devait s'accompagner d'un contrôle régulier par des examens cliniques, radiologiques et bactériologiques, seuls juges de l'opportunité d'une poursuite de la cure ambulatoire. L'auteur insistait aussi sur le caractère indispensable d'un service social gardant avec les malades un contact suivi et assurant à la fois la prophylaxie et la surveillance de la famille du tuberculeux demeuré au foyer ainsi que l'aide morale et matérielle au malade lui-même. Dans les années suivantes, le professeur Lévi-Valensi allait s'attacher à mettre sur pied dans l'agglomération d'Alger une armature de dispensaires destinés à concrétiser ce programme.

Vingt ans après la fondation de l'Association des sanatoriums d'Algérie, les conditions de la lutte antituberculeuse s'étaient profondément modifiées. Si le sanatorium de Rivet, dont le fonctionnement avait donné pendant dix ans toute satisfaction à ses créateurs, avait permis de prouver que la tuberculose était curable en Algérie, autant qu'ailleurs, l'endémie tuberculeuse n'en avait pas été pour autant maîtrisée. Trois facteurs concouraient d'ailleurs à retarder cet objectif : la multiplication des malades cracheurs de bacilles résistants aux antibiotiques, la diminution des crédits qui ne permettaient

plus la construction de grands établissements, le nombre insuffisant des lits d'hospitalisation. Seules les solutions originales préconisées par l'Ecole algéroise pouvaient permettre de mieux répondre aux réalités de l'épidémiologie. Les circonstances nouvelles nées de l'accession de l'Algérie à l'indépendance allaient mettre ces questions au premier plan.

CHAPITRE II

CONDITIONS NOUVELLES DE LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE APRES L'INDEPENDANCE DE L'ALGERIE

Au milieu des bouleversements entraînés par l'accession de l'Algérie à l'indépendance, le sanatorium George-Aubry allait survivre encore quelques années alors même que s'élaboraient déjà les prémisses de la nouvelle politique antituberculeuse.

I. — LES DERNIERES ANNEES DU SANATORIUM GEORGE-AUBRY DANS LE CONTEXTE DE LA NOUVELLE INDEPENDANCE.

Situé dans une région disputée par l'armée française et l'A.L.N., région dont les habitants avaient été évacués, isolé par un couvre-feu qui débutait à 16 heures tous les jours, gardé par des militaires puis d'anciens légionnaires, l'établissement se trouva de plus en plus livré aux dissensions qui ne cessaient de s'élever entre personnels algérien et européen, et les médecins qui se succédèrent au sanatorium ne purent, dans le court laps de temps où ils passèrent, réaliser les réformes qui auraient été nécessaires. Encombré de chroniques séjournant de plus en plus longtemps, le sana était devenu un grand corps sans prise solide sur les impératifs de la lutte antituberculeuse. « Le sanatorium George-Aubry, reconnaissait dans un rapport un des derniers médecins-chefs, a déjà largement dépassé le cap du décennat — échéance à partir de laquelle on aborde pour de tels établissements l'ère des grandes réno-

vations, faute de quoi on encourre le risque d'être irrémédiablement dépassé par l'évolution des techniques nouvelles. » Mais rien n'avait changé et, le 31 mai 1963, un an après l'indépendance, le bureau de l'Association des sanatoriums d'Algérie, conseillé et représenté par le professeur A. Lévi-Valensi, constatant qu'il n'était plus en mesure d'assurer la gestion du sanatorium de Rivet, remettait celui-ci à l'Administration algérienne en émettant le vœu que « sous la nouvelle direction, l'établissement poursuivrait en Algérie son œuvre profondément humaine ».

La situation économique du moment ne permettrait plus d'envisager les grandes rénovations projetées, de plus dans l'Algérie indépendante, une refonte complète des principes de lutte antituberculeuse était en gestation. L'établissement, devenu hôpital-sanatorium de Meftah ne devrait plus, dans le programme qui se préparait, fonctionner comme auparavant.

En 1963, dans un article paru dans un numéro spécial de la revue *Tiers-Monde* publié par l'Institut du développement économique et social, consacré aux problèmes de l'Algérie, A. Lévi-Valensi et P. Chaulet tentaient un bilan de la situation où se trouvait la lutte antituberculeuse. Après avoir rappelé que l'instauration des régimes de Sécurité sociale en 1961 avait permis pour le secteur urbain de répondre aux besoins des salariés (1/5e de la population algérienne), alors que le secteur rural était laissé à l'abandon ou à l'initiative locale, ils constataient qu'en 1963, dans les villes, les organismes antituberculeux étaient en partie démantelés et qu'à la campagne la situation allait s'aggravant ; si les citadins malades très nombreux, ne pouvaient déjà pas être absorbés par les hôpitaux faute de place et de personnel, l'afflux des ruraux malades vers les villes n'améliorait pas le tableau. En outre, à cause des défections du personnel médical, un certain nombre d'établissements de soins avaient suspendu leur activité. Enfin, les auteurs soulignaient les graves conséquences entraînées par le démantèlement des dispensaires et par la pénurie des médicaments. Il fallait donc, de toute urgence, en tenant compte des conditions de l'heure, préparer un programme de lutte antituberculeuse.

II. — LES DONNEES DE BASE DE LA NOUVELLE POLITIQUE.

En 1963 la lutte antituberculeuse en Algérie se trouvait à un tournant tout aussi important pour elle que celui qui, en 1933, avait été marqué par la fondation de l'Association des sanatoriums d'Algérie, car les conditions du traitement de la tuberculose s'étaient profondément modifiées en trente ans. Toutes les mesures, jusque-là, semblant fondamentales pour stabiliser la maladie : pneumothorax, cure de repos, la suralimentation — avaient été reléguées au second plan par la découverte des antibiotiques, drogues dont la maniabilité, en particulier l'INH et la streptomycine, comme l'avait montré Lévi-Valensi, laissait sa chance de guérison à celui qui ne pouvait être hospitalisé. Ainsi, à ce stade de l'évolution de la médecine et des moyens de traitement de la tuberculose, des voies nouvelles et originales s'ouvraient à des pays jeunes comme l'Algérie.

Le nouveau programme de lutte antituberculeuse se devait de répondre aux besoins de cette Algérie nouvelle. Encore fallait-il d'abord prendre la mesure de ces besoins !

Pour élaborer un programme national de lutte antituberculeuse, il fallait recueillir des données diverses : démographiques et sociologiques, économiques et épidémiologiques, établir un bilan de l'armement tuberculeux et des disponibilités financières, rassembler enfin toutes les données scientifiques les plus modernes en même temps qu'expérimenter sur le terrain, sous contrôle, certaines méthodes de prévention et de traitement susceptibles d'être généralisées.

Ce travail d'élaboration s'est fait progressivement de 1964 à 1968 par approches successives. A mesure que les conceptions générales étaient clarifiées, des actions déterminées étaient entreprises dont l'addition permet aujourd'hui, en 1969, de parler du programme algérien de lutte antituberculeuse et de ses premières réalisations.

Avant de revenir « à Meftah », il nous a paru indispensable de situer le contexte général dans lequel allait s'inscrire la reconversion du sanatorium.

A. — Données démographiques et socio-économiques.

Ces données, grossièrement évaluées dès 1964, sont mieux connues aujourd'hui grâce au recensement de 1966 : celui ayant fourni un cliché de la population algérienne.

Cette population s'élevait à 12 millions d'habitants pour 2 300 000 kilomètres carrés. 80 % de cette population était concentrée dans les plaines côtières de l'Algérie du Nord (4,5 % de la superficie du pays), soit 92 habitants au kilomètre carré (alors que ce taux est de 7 dans les Aurès et de 0,3 au Sahara.

L'étude de la pyramide des âges montrait que 57 % de la population était âgée de moins de vingt ans, alors que 37 % était âgée de vingt à cinquante-neuf ans — âge d'activité — et devait subvenir à la fois à ses besoins et à ceux des 63 % de la population restante. Le taux d'accroissement de cette population se situait autour de 3 %, c'est-à-dire que la population augmentait de 1 million tous les trois ans.

Cette population jeune était scolarisée dans la proportion de 46,5 %, pour les enfants de six à quatorze ans (57 % chez les garçons pour seulement 36 % des filles). Le taux des illettrés se situait au voisinage de 75 % (63 % chez les hommes, mais 85 % chez les femmes), le taux était inférieur dans les villes.

Quel était le niveau de vie des habitants ? En adoptant la définition du sans travail donnée par le recensement : celui qui, âgé de plus de quatorze ans n'a pas travaillé ou a exercé une activité rémunératrice pendant moins de six jours en mars 1966 et qui souhaite trouver du travail, on admettait que 13 % de la population était sans travail. Mais il fallait noter que 750 000 Algériens travaillaient à l'étranger dont 550 000 à 600 000 en France, ce qui constituait un apport de revenus non négligeable. Pourtant, un document de la B.I.R.D. [1] estimait le revenu moyen individuel en Algérie à 230 dollars par personne, alors qu'il est en France de 1 540 dollars et de 3 020 dollars aux Etats-Unis. Le recensement apprenait enfin que 41 % des familles logeaient dans une seule pièce et que 58 % des habita-

1. B.I.R.D. : Banque internationale pour la reconstruction et le développement.

tions ne disposaient ni d'eau, ni de gaz, ni d'électricité. Toutefois, ces chiffres globaux demandaient à être nuancés suivant les régions, ce que nous tenterons de faire dans l'étude du secteur de Meftah. De toutes ces données, le programme antituberculeux se devait de tenir compte.

B. — Données épidémiologiques.

Assise primordiale de la lutte antituberculeuse, une parfaite connaissance de l'épidémiologie était indispensable pour adapter l'armement antituberculeux.

Ce que l'on savait en 1964 :

Les données épidémiologiques les plus récentes dont on disposait en 1964 étaient assez fragmentaires.

a) *L'indice de mortalité tuberculeuse* avait été suivi de 1950 à 1960 par le bureau d'hygiène de la ville d'Alger. La comparaison entre les années extrêmes montrait une chute très nette de cet indice (10 %) :

1910-1920 : 360/100 000 ; 1955-1960 : 31/100 000, mais on ne l'avait jamais étudié pour le reste de l'Algérie ; il faut noter que l'indice de mortalité était cinq fois plus élevé chez l'Algérien que chez l'Européen à la même époque.

b) *L'indice tuberculinique* ou taux global de sujets tuberculino-positifs dans une collectivité donnée, à un moment donné, avait été étudié à plusieurs reprises sur une grande échelle :

— De 1911 à 1930 : Enquête de Folley-Parrot ;

— De 1949 à 1956 : Première campagne B.C.G. (3 700 000 tests) ;

— De 1959 à 1961 : Deuxième campagne B.C.G. limitée au Grand-Alger : (170 000 tests).

Les chiffres les plus récents donnaient les indications suivantes :

Pour les grands centres urbains : Alger, Oran, Constantine, Annaba :

Chez les enfants de moins de quinze ans, l'index était de 50 %, mais dans les quartiers pauvres et surpeuplés (Casbah, El Harrach, l'index passait de 20 à 30 % (enfants < 5 ans), à 75-85 % à l'âge de quinze ans.

Pour les centres urbains régionaux : Blida, Mostaganem, Skikda, Tlemcen :

Chez les enfants de moins de quinze ans, l'index était de 42 % au-dessus de quinze ans, il passait à 80 %.

En zone rurale, les sondages montraient un index plus bas 20 à 30 %.

c) *Le taux de morbidité tuberculeuse*, important car il fixe le nombre de réservoirs de germes dans la population, avait été recherché sur des groupes limités d'enfants et d'adultes :

— Chez les enfants, à partir des résultats du primo-dépistage par radiophoto dans les écoles du Grand-Alger, on obtenait les indications suivantes : le taux passait de 3 % en 1950 à moins de 1 % en 1960, ce qui était probablement dû aux campagnes B.C.G. et au traitement des contagieux.

— Chez les adultes, les examens systématiques pratiqués chez les employés des administrations et les assurés sociaux du régime général, donnaient un taux de 0,3 % dans les villes (il s'agissait de classes sociales les plus favorisées) ; chez les candidats à un emploi à l'hôpital de Mustapha, ce taux était de 1,60 %, ce qui paraissait assez proche de la réalité.

Il apparaissait donc nécessaire de lancer une vaste enquête épidémiologique portant sur tous les milieux et dans tous les secteurs du territoire algérien.

Les enquêtes épidémiologiques après l'Indépendance :

a) En 1965, au Congrès tchèque de pneumophtisiologie M. Khellaf, P. Chaulet et A. Larbaoui présentèrent les résultats d'une première enquête basée sur la recherche de l'index tuberculinique.

Les tests pratiqués à l'intradermo-réaction de Mantoux avec de la tuberculine IP 48 à 10 unités portaient sur 130 000 sujets choisis dans les populations rurales et urbaines de l'Oranie, de l'Algérois et du Constantinois. Cette enquête révélait l'existence d'une infection massive des sujets de quinze à vingt ans, infection beaucoup plus marquée dans les villes et qui semblait tout autant liée à la densité de population qu'à la richesse économique.

b) En 1966-1967, une étude plus complète était effectuée par L. Mokhtari et H. Veiga-Pire dans huit départements algé-

riens chez des sujets de zéro à vingt ans. 220 529 tests intradermiques étaient pratiqués selon la technique précédente.

Après avoir déterminé en fonction de l'histogramme tracé grâce aux résultats obtenus, une induration de 5 millimètres de diamètre comme zone de virage, on constatait que 25,7 % des enfants de zéro à vingt ans étaient tuberculino-positifs (23 % pour une induration de 7 mm).

Ce taux de sujets positifs, variable avec l'âge, se répartissait de la façon suivante :

— 8,8 % de zéro à cinq ans ;
— 26,5 % de six à quatorze ans ;
— 55,8 % de quinze à dix-neuf ans.

Si l'on comparait les diamètres d'induration dans les communes urbaines et rurales, on retrouvait la prépondérance de l'infection dans les villes (30 %) — contre 23 % à la campagne, mise en évidence par les précédentes enquêtes.

De ces enquêtes tuberculiniques, le phtisiologue retirait de précieuses indications :

1° Elles permettaient d'évaluer indirectement la prévalence et l'incidence de la morbidité tuberculeuse : sachant qu'à quinze ans il existait 50 % de tuberculino-positifs, on pouvait en déduire qu'il existait en Algérie 80 à 100 000 tuberculeux (prévalence), lesquels contaminaient chaque année 30 000 malades (incidence).

2° *Intérêt pour la vaccination par le B.C.G.* — Dans l'éventualité d'une campagne de masse, les enquêtes révélaient que 77 % de la population de zéro à vingt ans, non allergique, devait être vaccinée. Les enquêtes de l'O.M.S. établissant que dans une telle campagne les tests tuberculiniques préalables permettant d'écarter les sujets allergiques, font perdre 30 % des participants parmi lesquels il y a souvent une majorité de sujets non allergiques, étant donné le faible nombre de tuberculino-positifs (23 %), la vaccination indiscriminée en un seul temps semblait préférable.

Quant à la vaccination B.C.G. de routine, le pourcentage le plus faible de sujets allergiques se situant entre zéro et cinq ans, c'est dans cette tranche d'âge que les enfants devaient subir la vaccination systématique.

L'étude de la résistance du B.K. aux antibiotiques.

Donnée importante de l'épidémiologie, la connaissance de la résistance du B.K. aux antibiotiques permet d'apprécier l'efficacité d'une lutte antituberculeuse, c'est pourquoi à partir de novembre 1953, à l'instigation de J. Grosset, l'Institut Pasteur d'Alger s'attachait à apprécier l'importance de cette résistance sur des souches provenant de malades originaires de l'agglomération algéroise. Les travaux portaient sur les deux types de résistance : résistance initiale et résistance acquise.

a) *Résistance primaire.* — En juin 1967, une première étude de J. Grosset et coll., portant sur 385 souches isolées chez des malades tuberculeux pulmonaires jamais traités, révélait un taux de 17,2 % de résistance primaire.

b) *Résistance acquise.* — Chez les malades antérieurement traités, ce type de résistance s'élevait à 80 %.

Nous analyserons ces chiffres de façon plus détaillée dans l'étude du secteur de Meftah.

Alors que les enquêtes tuberculiniques montraient que la tuberculose était un fléau national et un problème de santé publique, les études sur la pharmaco-résistance prouvaient que le réservoir de germes était mal contrôlé et mal traité, ce qui entraînait une diffusion des souches résistantes transmises aux nouveaux cas.

Connaissant mieux l'épidémiologie, il devenait alors possible d'envisager de mettre sur pied des mesures adaptées en vue de la protection des sujets sains et de la mise hors d'état de nuire des contaminateurs porteurs de bacilles.

C. — L'armement antituberculeux.

La lutte antituberculeuse se devait d'utiliser au maximum son armement ; cet armement déjà réduit, nous l'avons vu, était pratiquement démantelé en 1963.

Infrastructure.

Il existait 6 500 lits tant dans les hôpitaux, les sanatoriums que dans les cliniques spécialisées de phtisiologie (Sécurité

sociale ou privées). Les dispensaires antituberculeux bien équipés étaient pratiquement inexistants par suite de la fermeture ou de la désorganisation des quelques centres fonctionnant auparavant. Hôpitaux et dispensaires étaient irrégulièrement approvisionnés en drogues antituberculeuses et se trouvaient même parfois en rupture de stock.

Un très petit nombre de phtisiologues qualifiés était resté et seule l'arrivée de coopérants étrangers permettait de maintenir un chiffre de 61 phtisiologues en 1964, dont 7 phtisiologues privés, et la pénurie était pratiquement complète en laborantins microscopistes qualifiés en tuberculose, adjointes sociales ou secrétaires médicales de consultation, à défaut d'assistantes sociales. A cela s'ajoutait l'affolement des malades complètement désorientés par l'anarchie qui régnait sur le plan médical.

Disponibilités financières.

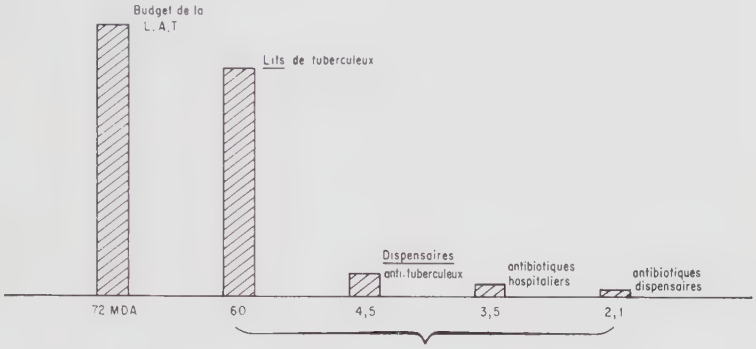
Les finances nationales ne permettant plus le placement sanatorial des malades tout au long de leur traitement, ni leur évacuation sur un sanatorium français et n'étant plus aptes à soutenir longtemps les frais occasionnés par l'utilisation sans contrôle, de drogues coûteuses telles que certains bactériostatiques de relais prescrits souvent inutilement, il convenait de revoir la ventilation des crédits alloués à la lutte antituberculeuse dans le budget de la Santé publique. En 1964, M. Khellaf, P. Chaulet et D. Larbaoui, étudiant ce budget, montraient que sur 430 millions de dinars algériens, 72 millions étaient attribués à la lutte antituberculeuse (pour les dépenses du traitement hospitalier et médicaments, le B.C.G. étant inscrit à un autre chapitre budgétaire). Cette somme de 72 millions qui représentait 2,5 % du budget de fonctionnement de l'Algérie, était ventilée de la façon suivante :

Les crédits d'équipements (graphique V).

Le diagramme montre l'éclatante disproportion existant entre les crédits alloués aux hôpitaux : 60 M DA et ceux destinés aux dispensaires antituberculeux : 4,5 M DA. Ainsi, 90 % des

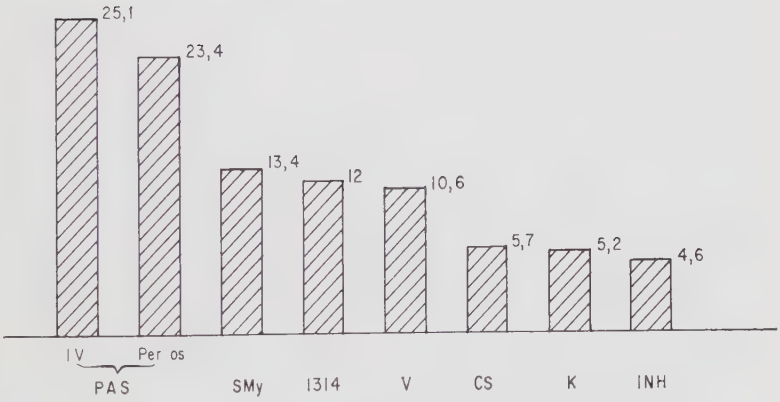
crédits allaient aux 6 500 lits de tuberculeux permettant au maximum de traiter 25 000 malades pendant trois mois chacun.

Les dispensaires, pour accueillir et traiter les malades sortants et pour traiter tous ceux qui ne peuvent être hospitalisés (estimés à 75 000), devaient se contenter des 10 % restants.



GRAPHIQUE V

Ventilation du budget de la lutte antituberculeuse en Algérie en 1964.



GRAPHIQUE VI

Ventilation des crédits affectés aux différentes drogues antituberculeuses en Algérie en 1964.

Les crédits affectés à la chimiothérapie (graphique VI).

Une deuxième étude, aisément réalisable, consistait à relever la ventilation des crédits alloués pour les médicaments entre les différentes drogues de l'arsenal antituberculeux.

Il existait au départ, déjà, une disproportion entre les sommes allouées pour les pharmacies des hôpitaux : 3,5 M DA et celles des pharmacies de dispensaires : 2,1 M DA.

Le diagramme ci-contre montre la place respective tenue par chaque antibiotique dans les crédits.

On constate que 48,5 % des crédits vont au PAS, drogue à l'efficacité limitée et encore la moitié est destinée à la forme intraveineuse dix fois plus coûteuse que le PAS buccal.

L'INH, par contre, dont le pouvoir bactéricide est important, ne représente que 4,6 de l'ensemble.

Enfin, 33 % des crédits vont aux drogues de relais, ce qui sous-entend à la fois le pourcentage élevé des malades présentant des résistances mais aussi, bien souvent, une substitution abusive de ces drogues aux antibiotiques de première ligne en l'absence de tout contrôle bactériologique.

De cette étude du budget de la lutte antituberculeuse, il ressortait donc la répartition inadéquate des crédits d'équipement et de ceux destinés aux antibiotiques.

Le budget de prévention.

La part réservée à la prévention était infime dans le budget de 1964. Elle représentait 53 000 DA pour 90 000 doses de vaccin, soit moins de 1 % de l'ensemble des dépenses de santé publique consacrées à la lutte antituberculeuse.

L'incidence financière du diagnostic, de la surveillance et de la chimiothérapie.

L'enquête effectuée par P. Chaulet, D. Larbaoui, M. Khellaf sur le coût de la chimiothérapie de la tuberculose en Algérie, venait préciser la portée de tous ces chiffres en étudiant l'incidence financière des différents modes de diagnostic, de chimiothérapie et de surveillance.

1° Concernant le diagnostic, les auteurs opposaient très clairement le faible prix de revient d'un test tuberculinique (0,15 DA) et d'une bacilloscopie (1,50 DA examen direct — 3,00 DA culture), au coût d'une radiophotographie (1,15 DA) et d'une radiographie (8,00 DA). Pour le prix d'une radiophoto, on pouvait pratiquer huit intradermo-réactions. Pour le prix d'une radiographie, on pouvait pratiquer trois cultures.

2° Concernant la chimiothérapie quotidienne, l'association INH-PAS sodique *per os* plus SM intramusculaires y apparaissait comme le régime de traitement le plus avantageux.

3° Quant à la surveillance médicale pendant un an, en comparant le coût des modes de surveillance, il ressortait clairement que pour le prix d'une surveillance classique (1 B.K., 1 cliché tous les mois), on surveillait trois malades en pratiquant un B.K. mensuel et une radio aux troisième, sixième, douzième mois. Ce mode de surveillance était aussi sûr que le premier.

Coût de la surveillance médicale pendant un an.

Surveillance classique mensuelle (Rx 6 clichés + BK n° 6).	114 DA
Surveillance moderne (Rx clichés 3, 6, 12 mois ; BK n° 12)	42 DA
Surveillance bactériologique seule.....	18 DA

Ainsi, disposant de 15 à 16 % du budget de la Santé publique, chiffre très important (le budget total de la Santé publique représente le dixième du budget général), il s'agissait pour les responsables du programme de lutte antituberculeuse d'utiliser ces disponibilités en « bon père de famille », c'est-à-dire en leur donnant le maximum d'efficacité de manière à traiter le mieux possible le plus grand nombre de malades (donc utiliser un traitement peu onéreux et cependant le plus efficace) et dans le but de pratiquer une prévention de masse.

D. — L'évolution des idées internationales et les expériences locales.

1° *Les idées internationales.*

En 1964 était publié le VIII[e] Rapport du Comité O.M.S. d'experts de la tuberculose qui s'appuyait sur un certain

nombre de travaux réalisés principalement en Afrique et en Asie, ainsi qu'en Grande-Bretagne, aux U.S.A. et aux Pays-Bas. Ce rapport proposait aux pays du tiers-monde en particulier, un certain nombre de suggestions. Il postulait, après avoir défini le problème de la tuberculose « comme la somme des souffrances humaines qui demandent à être soulagées et suscitent ainsi le développement de services antituberculeux », que dans « ces pays où la maladie pose un grave problème de santé publique, il importe de tirer le meilleur parti de ressources limitées pour influer réellement sur la situation ».

Dans ce but, le rapport précisait ses options dans trois domaines :

— en matière d'orientation de la politique de lutte antituberculeuse ;

— en matière de traitement ;

— en matière de prévention.

Ces trois options confirmaient les tendances qui se faisaient jour en Algérie à la même époque.

L'orientation de la politique antituberculeuse.

Le rapport prenait position sur deux points : la définition du cas de tuberculose, le choix entre l'hôpital et le dispensaire.

Des trois grands indices épidémiologiques : réaction spécifique à la tuberculine, excrétion des bacilles, présence des signes radiologiques, seuls les deux premiers, estimait le rapport, permettaient une enquête épidémiologique précise. Il en venait ainsi à la distinction entre « cas de tuberculose », où la présence de B.K. a été mise en évidence dans les expectorations du malade et « cas suspect » où il n'existe pas de confirmation bactériologique. Seul le cas de tuberculose exigeait un traitement qui devait être intégral, le cas suspect devant être simplement surveillé ; l'examen microscopique était donc jugé comme le test de base : son utilisation ayant pour effet de réduire le nombre de traitements inutiles. Pour ce qui était de l'examen radiologique de masse, on recommandait de ne jamais appliquer ce système avant la mise en place de services de base capables de donner les soins nécessaires aux personnes dépistées.

Aussi, éliminant la solution hospitalière considérée comme coûteuse et se basant sur des études contrôlées, le comité recommandait que « tout le personnel et tous les fonds disponibles... soient affectés à la mise en place de services ambulatoires efficaces..., dans la mesure où il existerait déjà un certain nombre de lits réservés aux cas de tuberculose, il conviendrait de les intégrer dans les services de traitement ambulatoire de manière à en faire l'usage le plus rationnel ».

Le traitement de la tuberculose.

Le seul moyen d'atteindre à une parfaite efficacité était que chaque cas de tuberculose reçoive un traitement gratuit et approprié — ce qui ne pouvait être réalisé que dans les pays en voie de développement qu'en tirant le maximum de parti des ressources humaines et financières disponibles, sans se calquer sur les pays riches, ce qui n'était « ni possible — ni utile ».

Ayant recommandé la cure ambulatoire, les experts conseillaient le traitement intermittent. Pour appuyer leur choix, ils se fondaient sur les travaux entrepris dans le monde en ce domaine et qui apportaient un faisceau d'arguments favorables tant sur le plan expérimental que sur le plan clinique.

Les preuves expérimentales.

Elles découlaient des recherches effectuées en Grande-Bretagne par Dickinson et Mitchinson DA (études *in vitro* de la réaction de *Mycobacterium Tuberculosis* à Strepto et INH selon des durées d'exposition variables) et de celles réalisées en France par Canetti et Grumbach sur le traitement intermittent de la tuberculose expérimentale de la souris. Toutes ces recherches démontraient la sensibilité du bacille tuberculeux à un contact intermittent avec les drogues antibacillaires.

Les preuves cliniques.

Les travaux expérimentaux étaient confirmés de façon éclatante en clinique par le Centre de chimiothérapie de Madras et les enquêtes contrôlées entreprises dans les pays anglo-

saxons, aux Pays-Bas et en Afrique orientale qui démontraient que la chimiothérapie intermittente était aussi efficace que la chimiothérapie classique et W. Fox au Congrès de la tuberculose à Munich en 1965 résumait en quelques aphorismes les acquisitions les plus récentes :

— 1 centre de cure ambulatoire pour 1 500 malades = 25 lits de sanatorium ;
— 15 malades traités au centre = la cure sanatoriale pour 1 malade ;
— 1 centre de 4 0000 malades utilise 35 personnes — 1 sanatorium de 1 000 lits utilise 500 employés.

Classant selon une hiérarchie personnelle les différents facteurs susceptibles d'influer sur le malade, il plaçait en tête : la chimiothérapie et la coopération du malade. A propos de la chimiothérapie, il écrivait d'ailleurs en 1966 : « Les clés du succès de la cure ambulatoire résident dans la fourniture régulière, sur un temps convenable, de la drogue au malade et dans l'assurance que le maximum possible de cette drogue soit réellement consommé par celui-ci » ; et concernant la coopération du malade, il notait dans un autre article : « Quand un malade est pris en charge par le centre, il est nécessaire de prendre en considération son domicile, son lieu de travail, le trajet qu'il effectue de l'un à l'autre ; c'est en référence à une carte géographique qu'on retiendra la possibilité de traitement la mieux adaptée [1]. »

Dans le cadre d'une meilleure information du public médical, toutes ces idées Fox fut invité à les rappeler en mars 1966 à Alger devant la Société algérienne de pneumo-phtisiologie.

Quant aux modalités de cette cure ambulatoire, le rapport de l'O.M.S. en précisait quelques règles : importance d'une chimiothérapie intensive au début, intérêt de la chimiothérapie intermittente INH-SM bihebdomadaire facile à contrôler, nécessité de réglementer la délivrance des drogues pour éviter les traitements anarchiques générateurs de résistances, avantage économique pour les pays en mesure de le faire, à fabriquer eux-mêmes ces drogues.

---

1. *Recent advances in the chimotherapy of tuberculosis.*

La prévention.

Pour protéger les sujets en contact avec les porteurs de bacilles, le rapport insistait sur l'importance de la vaccination par le B.C.G., vaccination de masse et indiscriminée, dans la mesure où la campagne de vaccination était précédée d'une étude par sondage de l'index tuberculinique de la population à vacciner.

En résumé, le rapport proposait quatre grands principes d'action :

1. L'action antituberculeuse devait être menée à l'échelle nationale et de façon permanente pour avoir une influence durable ;

2. Le programme devait être adapté aux besoins tels qu'ils sont ressentis par la population ;

3. Les services antituberculeux devaient être intégrés dans l'ensemble de l'appareil sanitaire national ;

4. Les fonds affectés à l'action antituberculeuse devaient toujours être utilisés avec le maximum d'efficacité.

2° *Les expériences locales.*

Elles étaient principalement menées dans deux domaines : celui du traitement et celui de la prévention.

La mise au point d'un traitement standard. Les premiers résultats de chimiothérapie intermittente en cure ambulatoire.

Les recommandations du rapport de l'O.M.S. et l'expérience de Fox allaient tout à fait dans le sens de la voie où le professeur A. Lévi-Valensi s'était engagé dès 1955. Il semblait donc tout naturel de poursuivre l'orientation qu'il avait choisie étant donné la situation. Il s'agissait de déterminer le meilleur régime applicable en Algérie à la cure ambulatoire.

C'est pourquoi un essai de traitement intermittent par INH-SM bihebdomadaire fut entrepris en 1964 en milieu hospitalier. 52 malades, hommes et femmes, reçurent 15 mg d'INH/kg en une

prise *per os* et 1g de SM par voie intramusculaire deux fois par semaine, pendant un minimum de trois mois.

Plus de 80 % des malades évoluèrent favorablement (négativation des expectorations — amélioration de l'image radiologique), mais une série témoin soumise au régime triple associé continu s'améliora dans un délai beaucoup plus court : ce qui prouvait bien l'intérêt qu'il y avait à faire précéder le traitement intermittent en cure ambulatoire d'un traitement d'attaque initial par administration du triple associé en milieu hospitalier si possible.

Après la réorganisation du dispensaire Léon-Bernard dépendant du service Laennec au C.H.U. de Mustapha, il fut possible de mettre en cure ambulatoire les premiers malades, en les soumettant à une chimiothérapie intermittente selon différentes modalités.

Les méthodes.

De 1963 à 1968, 231 malades atteints d'une tuberculose pulmonaire bactériologiquement prouvée, furent traités de cette manière et régulièrement contrôlés. Aussi en 1969, aux Journées médicales de Maghrebines, les responsables de la Chaire de pneumo-phtisiologie d'Alger, P. Chaulet et D. Larbaoui pouvaient-ils faire un bilan de l'expérience acquise avec un recul d'un à trois ans (recul allant, pour certains malades, jusqu'à 5 ans).

Sur l'ensemble des malades, 28 seulement avaient été d'emblée soumis au régime intermittent, les autres avaient subi une phase initiale de chimiothérapie quotidienne plus ou moins longue, ce qui permettait de répartir les malades en trois groupes :

1er groupe : sans chimiothérapie quotidienne initiale : 28 malades ;

2e groupe : chimiothérapie quotidienne initiale de vingt-huit jours : 109 malades ;

3e groupe : chimiothérapie quotidienne initiale de soixante-neuf jours : 94 malades.

Ces groupes présentaient, d'une part, des caractères de sexe, d'âge et de poids, d'autre part, un état radiologique et bactériologique aussi voisins que possible.

Les sujets étaient soumis à une surveillance rigoureuse par examen clinique et B.K. mensuels les douze premiers mois et radiographie aux premier, deuxième, troisième, sixième et douzième mois.

— Du douzième au vingt-quatrième mois : B.K. et culture tous les trois mois ; radiographie aux douzième et vingt-quatrième mois.

— Au-delà du vingt-quatrième mois : bilan tous les six mois (clinique, radiologique et bactériologique).

Le succès était apprécié au douzième mois : négativation durable des crachats et évolution favorable des lésions radiologiques.

Les résultats.

Ils ne portent que sur 175 malades, puisque 56 malades furent exclus avant la fin de la première année pour des raisons autres que l'échec (24 %).

Nous résumerons ces résultats sur le tableau suivant :

	1er groupe	*2e groupe*	*3e groupe*	*Total*
	—	—	—	—
Malades soumis au traitement intermittent. .	28	109	94	231 100 %
Cas analysés.	21	80	74	175 76 %
Echecs.	2 9,5 %	4 5 %	3 4,2 %	9 5,1 %
Succès du 12e mois. . . .	19	76	73	166 94,9 %

De ce tableau, il faut retenir le faible pourcentage d'échec et l'absence de différence significative entre le deuxième et le troisième groupe. Ce tableau doit être complété par l'étude des rechutes du douzième au vingt-quatrième mois. Sur les 147 malades ayant persisté dans leur surveillance, on ne retrouve que deux rechutes — et encore toutes deux se produisent-elles chez des malades du troisième groupe, c'est-à-dire ayant reçu une chimiothérapie quotidienne initiale prolongée.

En conclusion de cette étude, les auteurs affirmaient : « L'efficacité de la chimiothérapie intermittente par isoniazide et streptomycine autorise son extension comme régime standard de première ligne dans le cadre d'un programme national de lutte antituberculeuse... »

« La phase initiale de chimiothérapie quotidienne peut être utile, surtout pour prévenir les effets d'une résistance primaire éventuelle à l'isoniazide ou la streptomycine. D'après notre expérience, la durée de cette phase ne paraît pas devoir être supérieure à quatre semaines, sa prolongation au-delà de quatre semaines n'améliore pas les résultats. »

Il nous faut ajouter qu'à la même réunion, dans une autre publication, étaient analysés les cas des malades ayant prématurément interrompu leur traitement au cours de la première année (23 %). Ceci soulevait des problèmes d'organisation que nous aborderons dans l'étude du secteur de Meftah et qui n'affectent pas en soi la valeur de la chimiothérapie intermittente.

La prévention par le B.C.G.

A la lumière des enseignements fournis par les enquêtes tuberculiniques et dans l'optique des choix du Comité des experts de l'O.M.S., plusieurs enquêtes successives furent lancées pour « tester » la vaccination de masse indiscriminée. Cette technique n'était pas inconnue d'ailleurs en Algérie puisque, dès 1940, Folley-Parrot et Sergent l'avaient utilisée dans une campagne de masse avec l'accord de Calmette.

— En 1965, à Frenda, dans le département de Tiaret, le bureau de la tuberculose lançait une première enquête dont les résultats furent satisfaisants.

— Mais ce sont les deux essais contrôlés de 1966-1967 qui permirent réellement de juger du bien-fondé de la vaccination indiscriminée par la recherche de la fréquence réelle des complications postvaccinales et par la mise en évidence des corrélations éventuelles entre les réactions tuberculiniques et les lésions vaccinales.

Ces deux essais ont été rapportés dans la thèse de M. Bounouagha (1968) : *Le B.C.G. indiscriminé.*

Le premier essai fut réalisé à l'Institut Pasteur d'Alger par J. Grosset sur 3 097 sujets tout venant, de très jeune âge pour la plupart.

Le deuxième essai fut mené par L. Mokhtari sur 720 enfants de six à quinze ans scolarisés dans un quartier d'Alger.

Pour les deux essais, la technique fut identique : les enfants reçurent le même jour 0,1 mg de B.C.G. par voie intradermique à l'avant-bras gauche et 10 unités de tuberculine IP 48 par intradermo à l'avant-bras droit. Trois à quatre jours plus tard, les enfants étaient reconvoqués pour la lecture des réactions tuberculiniques et vaccinales et la recherche d'éventuelles adénopathies. Un nouveau contrôle de la réaction vaccinale eut lieu à la quatrième semaine puis à la huitième semaine. Les sujets réagissant positivement à la tuberculine (réaction $>$ 5 mm d'induration) étaient plus spécialement surveillés par une radiographie thoracique lors de chaque contrôle.

De ces trois enquêtes contrôlées, on pouvait retirer un certain nombre de conclusions que nous résumerons ici :

L'innocuité complète de la méthode indiscriminée.

« Aucune réaction locale sévère, aucune réaction régionale, locale ou générale notable, tant chez les sujets tuberculino-positifs que chez les sujets non allergiques. »

A noter cependant la différence d'évolution de la lésion vaccinale selon que les sujets présentaient ou non une allergie tuberculinique. Chez les allergiques, la lésion vaccinale, d'emblée importante (20 mm de diamètre), allait décroissant avec le temps. Chez les non allergiques, la réaction faible au début augmentait progressivement jusqu'à atteindre 10 mm à la huitième semaine.

Sur le plan épidémiologique.

La mesure de la lésion vaccinale pouvait donc suppléer les renseignements fournis par le test tuberculinique. En effet, l'étude de la corrélation entre réaction tuberculinique et réaction vaccinale montrait que 97 % des non infectés ont une

réaction vaccinale < 12 millimètres de diamètre et que 93 % des sujets tuberculino-positifs ont des lésions vaccinales > 12 millimètres de diamètre. Ainsi, selon que la lésion vaccinale est supérieure ou inférieure à 12 millimètres, il était possible de classer le sujet en infecté ou non infecté.

Rien ne s'opposait donc à entreprendre une campagne de masse B.C.G. en Algérie selon la méthode indiscriminée.

III. — LA DEFINITION DE LA NOUVELLE POLITIQUE ANTITUBERCULEUSE ET SA MISE EN ŒUVRE.

Alors que toutes ces études et enquêtes se poursuivaient, simultanément, on commençait à jeter les bases administratives et opérationnelles de l'action et à formuler les premiers éléments du programme.

A. — Les fondements de la nouvelle politique.

Pour promouvoir une politique antituberculeuse cohérente et rentable, il importait de lui construire une armature administrative solide. La lutte antituberculeuse devait être menée sur le plan national. « C'est l'Etat qui va orienter, diriger et prendre en charge la lutte contre la tuberculose » affirmait, en mai 1964, un rapport préparatoire.

a) *Les structures.* — En juin 1964 était créé un *Bureau de la tuberculose* au ministère de la Santé publique. Son rôle était « de définir les objectifs de lutte, étudier les moyens de les réaliser, tenir à jour régulièrement les diverses données permettant une vue d'ensemble sur le problème de la tuberculose (bilan de l'armement et du personnel, prévisions d'équipement et de formation du personnel, épidémiologie et statistiques). Il devait aussi contrôler l'utilisation de toute forme d'aide extérieure ».

Fin 1964, le *Comité algérien de lutte contre la tuberculose* se constituait : association bénévole qui adhérait à l'Union

internationale contre la tuberculose. Son but : amplifier et expliquer aux masses l'action des pouvoirs publics.

A la même époque, était créée la *Société algérienne de pneumo-phtisiologie* dont un des buts était l'étude du problème de la tuberculose sous l'angle de la Santé publique. Elle devait être pour les médecins un lieu d'information et de recherche postuniversitaire.

Enfin, au Séminaire de 1966 d'où allait sortir la charte de la lutte antituberculeuse en Algérie, était élue la *Commission nationale consultative de phtisiologie* adjointe au Bureau de la tuberculose ; composée d'un nombre restreint d'experts nationaux (médecins spécialistes de phtisiologie ou d'hygiène sociale) pouvant s'entourer d'avis d'experts internationaux s'ils le jugeaient souhaitable, elle assistait de ses avis le Bureau central au sujet des projets de recherche ou d'enquêtes et proposait les directives ou les réformes qu'elle estimait nécessaires.

A ces organismes incombait le rôle « de mener la lutte antituberculeuse sur tout le territoire selon les mêmes méthodes, avec les mêmes règles d'action ». Celles-ci allaient être définies lors du Séminaire de la tuberculose, tenu les 18 et 19 février 1966 à Alger, à la demande du ministre de la Santé publique et qui réunit tous les phtisiologues algériens. Deux textes capitaux allaient être publiés à cette époque :

1. Les résolutions du Séminaire ;

2. Les recommandations de la Commission nationale consultative.

L'ensemble constitue la première formulation du programme national de lutte antituberculeuse.

b) *Les nouvelles tendances. Les résolutions du Séminaire de 1966.* — Ces tendances s'exprimaient dans les résolutions proposées par les médecins phtisiologues participant au Séminaire. Elles étaient réparties sous six rubriques dont les trois principales concernaient le dépistage, la prévention et le traitement.

Le dépistage :

— Les phtisiologues souhaitaient que le diagnostic de l'infection tuberculeuse soit établi par l'intradermo-réaction à la tuberculine (RT 23 ou IP 48) dont l'utilisation deviendrait obligatoire en Algérie à la place de la cuti-réaction ;

— Les appareils de radiophotographie existant en Algérie devraient être utilisés de façon plus rationnelle (réservés 3 mois à l'hygiène scolaire pour le dépistage des enseignants et des enfants tuberculino-positifs, fonctionnant à plein temps le reste de l'année dans les dispensaires antituberculeux) ;

— Seuls les spécialistes exerçant dans les formations de lutte antituberculeuse devraient avoir le droit de délivrer les certificats médicaux de phtisiologie ;

— Outre les collectivités, certains groupes exposés (mineurs) ou dangereux de la population (commerçants et ouvriers de l'alimentation) devraient être astreints au dépistage systématique ;

— Enfin, les spécialistes souhaitaient l'adoption en Algérie du code d'interprétation des images radiologiques préconisé par l'Union internationale contre la tuberculose.

— *La prévention :*

En ce domaine, les participants réclamaient une intensification de la vaccination B.C.G. par voie intradermique. Pour ce faire, ils demandaient la multiplication des centres de vaccination et son application systématique :

— dans les maternités pour tous les nouveau-nés ;
— dans les consultations de PMI ;
— à l'entrée à l'école pour tous les écoliers (l'éducation sanitaire devait aussi être développée dans les écoles).

Tout travailleur algérien se rendant en France devait être vacciné si son intradermo était négative.

— *Le traitement :*

Celui-ci devait, de toute urgence, être standardisé en Algérie :

— en accordant la primauté au dispensaire par rapport au service hospitalier ;
— en équipant toutes les formations de lutte antituberculeuse d'un laboratoire de bactériologie apte à réaliser au moins les bacilloscopies directes et si possible les cultures.

De ces orientations découlaient :

1. La nécessité de créer au plus vite un laboratoire central de la tuberculose pour former les microscopistes et surveiller l'épidémiologie ;

2. La réduction au minimum de la durée d'hospitalisation et le regroupement des lits de tuberculose dans des services comportant au moins 100 lits ;

3. Le contrôle de l'importation et de la distribution des drogues antibacillaires :

— par l'institution d'un visa à l'importation ;
— et la révision de la nomenclature — ainsi que la limitation des prescriptions et distributions aux seuls médecins et formations spécialisées.

Outre ces trois rubriques essentielles, des propositions annexes concernaient le budget (augmentation de la part des crédits attribués aux dispensaires), l'établissement d'un programme national de lutte antituberculeuse, l'enseignement et le statut des personnels médicaux et para-médicaux. Dans ce dernier domaine, on prévoyait pour les Algériens la formation de spécialistes à deux niveaux :

— Médecins phtisiologues de la Santé publique nommés après un an d'études ;
— C.E.S. algérien de pneumo-phtisiologie délivré après trois années d'études ;
— Pour les étrangers, ils devaient séjourner dans un centre de lutte anticuberculeuse d'Alger avant de recevoir leur affectation définitive — ceci afin d'uniformiser les méthodes.

c) *La charte. Les recommandations sur le diagnostic et le traitement.* — A la Commission nationale consultative nouvellement élue, allait revenir la responsabilité d'élaborer les recom-

mandations sur le diagnostic et le traitement de la tuberculose pulmonaire en Algérie qui seraient envoyées à toutes les formations hospitalières d'Algérie et aux dispensaires.

Elles visaient tout d'abord le DIAGNOSTIC de la tuberculose pulmonaire. Celui-ci, était-il écrit, « *repose sur la découverte de bacilles de Koch dans l'expectoration d'un malade à l'examen direct ou en culture* » — examen qui, en l'absence du microscopiste devra être pratiqué par le phtisiologue lui-même ; la radio découvre des lésions, en précise l'étendue, mais ne peut apporter qu'un diagnostic de suspicion.

Pour tout cas suspect sera fait un test tuberculinique standard (intradermo-réaction à la tuberculine IP 48 ou RT 23). Ce test sera considéré comme positif quand la papulle d'induration sera > à 8 millimètres.

Elles portaient ensuite sur le TRAITEMENT : « Celui-ci repose sur la chimiothérapie correcte et prolongée de tout cas diagnostiqué ».

Après avoir rappelé les conditions idéales et classiques du traitement de la tuberculose, le texte venait à l'attitude qu'il convenait d'adopter dans la pratique en Algérie.

Deux schémas pratiques de traitement étaient proposés respectivement pour un cas nouveau et pour un cas chronique.

Le cas nouveau.

Périodes	*Régime*	*Surveillance*
	Tous les jours :	
1 mois minimum ..	INH *per os* : 1 prise de 500 mg.	BK tous les mois.
3 mois maximum ..	PAS *per os* : 1 ou 2 prises 10 à 12 g.	
(A l'hôpital ou en sana si possible).	SM im. : 1 g.	Radio : début ; 2e mois ; 3e mois.
Jusqu'à 12 mois inclus	Soit INH + PAS quotidien (500 mg + 10 g).	BK tous les mois.
	Soit INH 900 mg — SM 1 g bihebdomadaire.	Radio - culture au 12e mois.
Au dispensaire	Traitement intermittent.	
12e au 24e mois si possible	INH seul tous les jours : 600 mg.	Culture 18e-24e mois.
Au dispensaire		

Cas chroniques déjà traités par les bactériostatiques majeurs : dans la mesure où l'on s'est assuré que le malade est résistant aux antibiotiques déjà reçus.

Périodes	*Régime*	*Surveillance*
3 mois minimum ..	Ethionamide : 0,75 à 1 g.	BK tous les mois.
6 mois maximum ..	Cyclosérine : 0,75 à 1 g.	
A l'hôpital	Kanamycine : 1g ou Pyrazinamide.	Radio initiale.
	soit :	
Jusqu'au 12e mois inclus	Ethionamide + Cyclosérine.	
	ou :	BK tous les mois.
	Cyclosérine + Kanamycine.	Radio et culture au 12e mois.
	ou :	
Au dispensaire	Kanamycine + Ethionamide.	

Les recommandations visaient enfin à définir les meilleurs moyens de SURVEILLANCE du traitement. « Seule compte la surveillance bactériologique ». La surveillance radiologique peut être très limitée, quant à l'étude de la numération formule ou de la vitesse de sédimentation, elle ne faisait aucune preuve de l'évolutivité ou de la stabilisation d'une tuberculose pulmonaire. La circulaire insistait par contre sur l'importance de la bacilloscopie avant tout début de traitement, répétée trois jours de suite avec ensemencement sur tube de Loewenstein si la première bacilloscopie était négative. Le rythme des autres recherches de bacilles dans les expectorations est mentionné sur les deux tableaux précédents.

La circulaire concluait en affirmant que les problèmes soulevés par le traitement des cas chroniques dans les conditions de l'Algérie (coût des drogues, difficultés de la surveillance des malades, nécessité le plus souvent d'une hospitalisation de longue durée) soulignent l'intérêt primordial qui s'attache à la prévention de la chronicité par la chimiothérapie correcte de tous les nouveaux cas.

B. — Les premières réalisations du programme national.

Quelques années seulement après l'indépendance, l'Algérie avait donc réussi à mettre sur pied une politique de lutte antituberculeuse. Si les options de cette politique pouvaient être discutées, il n'en demeurait pas moins qu'elle avait été conçue en tenant compte de l'épidémiologie et des possibilités économiques actuelles du pays, et testée d'une manière rigoureuse au préalable. Restait maintenant à faire passer ces options dans les faits. C'est pourquoi nous voudrions en conclusion faire le point très brièvement des premières réalisations entreprises en application du programme tel qu'il avait été défini.

a) *La campagne nationale de vaccination.* — Elle débutait en mai 1968 dans le Constantinois, pour s'étendre à l'Algérois et dans le Sud en octobre 1968. Au début de 1969, déjà près de 2 millions de sujets de zéro à vingt ans en avaient bénéficié. On estimait à plus de 80 % la couverture de cette tranche de population. Nous ne décrirons pas les modalités de cette campagne dont les résultats seront donnés au Congrès national de la tuberculose à New York en septembre 1969 par L. Mokhtari. Précision importante à noter : l'accueil très favorable qu'elle reçut de la population.

b) *Les progrès dans la standardisation du diagnostic et du traitement.* — Progressivement, les responsables algériens de la lutte antituberculeuse allaient s'attacher à préparer les formations de lutte antituberculeuse et principalement les dispensaires aux tâches qui les attendaient et à familiariser le corps médical avec les grandes orientations définies en 1966.

L'amélioration du rendement des dispensaires antituberculeux.

Le fonctionnement des dispensaires existants fut particulièrement étudié dans plusieurs rapports présentés à la réunion de la Société algérienne de pneumo-phtisiologie à Oran en juin 1967.

Selon ces rapports, la moitié seulement des tuberculeux dépistés étaient des nouveaux cas et encore 20 % de ceux-ci

avaient une maladie bactériologiquement prouvée. Quant aux malades dépistés déjà traités, 75 % avaient une bactériologie négative, il s'agissait donc, le plus souvent, de porteurs de séquelles. En ce qui concerne les malades, en traitement dans ces centres, on pouvait dire que ce traitement « n'était pas supervisé dans son administration, mal contrôlé dans ses effets ».

Il ressortait enfin de l'étude du fonctionnement des dispensaires un certain nombre de défauts d'organisation : absence de standardisation des fiches, registres et rapports, relations déficientes avec les services hospitaliers et les centres de santé polyvalents.

L'infrastructure bactériologique.

La place privilégiée accordée à la bactériologie dans la lutte contre la tuberculose entraînait au niveau des dispensaires, la présence d'un personnel compétent disposant d'un matériel adapté.

L. Mokhtari et M. Langerova dans une communication à la *Société maghrebine de pneumo-phtisiologie* en avril 1969 confirmaient le sous-équipement en ce domaine. Il revenait au *Laboratoire central de la tuberculose d'Alger,* récemment créé, d'animer l'organisation de la recherche bactériologique et de préparer les techniciens compétents.

La chimiothérapie intermittente comme traitement standard.

L'enquête sur les dispensaires avait montré l'insuffisante préparation des médecins à sa diffusion et à son contrôle. Aussi une campagne d'explication s'imposait auprès du Corps médical. A partir de 1964, la Société algérienne de pneumo-phtisiologie allait remplir ce rôle, par ses réunions régulières tenues à tour de rôle dans les grandes régions d'Algérie et par les colloques organisés avec la participation de spécialistes étrangers.

C. — Les recherches en cours.

La lutte antituberculeuse ne peut pas être isolée de la politique globale de santé publique. Le VIII[e] Rapport de l'O.M.S. l'avait reconnu. C'est pourquoi se posent actuellement des problèmes de sectorisation et d'intégration au dispositif de Santé publique. C'est sur le terrain que ces problèmes se posent avec le plus d'acuité et c'est pourquoi il nous faut maintenant — les grandes lignes du programme algérien mises en place — retourner vers la région de Meftah.

CHAPITRE III

LA PLACE DE L'HOPITAL-SANATORIUM DE MEFTAH DANS UN SECTEUR DE LUTTE ANTITUBERCULEUSE

Dans le majestueux bâtiment accroché dans son isolement comme une forteresse au flanc de la montagne, dominant de très haut la région qui s'étendait à ses pieds, la jeunesse de l'hôpital-sanatorium de Meftah ne fut pas très différente des dernières années du sanatorium George-Aubry. Affronté à des difficultés matérielles et de personnel, sans nombre, lié au bon vouloir des médecins algériens et étrangers qui s'y succédaient, il avait fini par devenir le réceptacle pour tuberculeux chroniques venant de toute l'Algérie : pourtant le départ, à l'indépendance, de la plupart des médecins installés dans la région, l'avait contraint à ouvrir des consultations externes de médecine générale dans les villages environnants et par là une prise de contact s'était établie entre cette région et un établissement qui l'avait jusqu'alors ignorée.

Il était cependant permis de se demander si l'hôpital-sanatorium de Meftah avait encore sa place dans le cadre de la nouvelle politique antituberculeuse définie en Algérie.. Deux arguments néanmoins postulaient en sa faveur : il s'agissait d'une formation de plus de 100 lits, catégorie dont le maintien avait été décidé et il était situé au sud de la plaine de la Mitidja, région qui ne possédait pas d'établissement analogue, ce qui créait un déséquilibre par rapport au nord du département constitué essentiellement par le Grand-Alger qui disposait, outre les dispensaires antituberculeux remis en marche, des lits du pavillon Laennec de l'hôpital Mustapha (service de clinique phtisiologique) et de ceux du sanatorium de Béni-Messous.

Il semblait donc raisonnable de penser que dans l'optique des choix faits par le ministère de la Santé, l'hôpital-sanatorium de Meftah deviendrait un des rouages essentiels de la lutte antituberculeuse dans le secteur où il était situé dans la mesure où la mise en place d'un réseau de structures d'accueil pour les tuberculeux — dispensaires et centres de soins — lui permettrait de remplir ce rôle.

Avant de donner au sanatorium la place qui lui était destinée, il fallait établir la fiche d'identité du secteur de Méftah où il était situé. C'est en tenant compte de l'analyse socio-économique de la région, de la connaissance de son épidémiologie et de l'équipement sanitaire existant déjà que nous comprendrons mieux comment doit s'opérer la reconversion du sanatorium pour mieux répondre aux exigences de la lutte antituberculeuse. A partir des résultats d'une expérience provisoire d'un an, nous serons amené à réfléchir sur le rôle du sanatorium, à étudier l'opportunité de créer, soit des dispensaires antituberculeux en zone rurale, soit des centres spécialisés de diagnostic et de traitement de la tuberculose intégrés, à préciser le rôle des centres de soins ruraux polyvalents déjà existants et leur articulation avec les structures plus spécifiquement antituberculeuses. Cette étude nous permettra de mieux saisir la place tenue par les problèmes organisationnels dans l'application d'un programme de lutte antituberculeuse.

I. — LA FICHE D'IDENTITE DU SECTEUR DE MEFTAH.

A. — Analyses socio-économiques du secteur de Meftah.

La géographie nous apprend que l'Algérie du Nord est divisée sur toute son étendue par deux chaînes de montagnes disposées parallèlement à la côte et orientées d'ouest en est. Des plaines basses et des collines s'étendent entre la première chaîne ou Atlas Tellien et la côte, de hautes plaines séparent la première chaîne de la seconde ou Atlas Saharien. Trois grandes régions ont pris naissance : à l'ouest, l'Oranie au contact de la frontière marocaine ; à l'est, le Constantinois au contact de la Tunisie ; au centre, l'Algérois.

L'Algérois, situé au milieu de la façade maritime de l'Algérie, limité à l'ouest par le massif du Chenoua, au sud par les monts de Blida, à l'est par le massif kabyle est essentiellement formé par la plaine de la Mitidja séparée de la mer à l'ouest d'Alger par les collines du Sahel.

Son climat est de type méditérranéen caractérisé par l'alternance d'une saison sèche (4 mois) et d'une saison humide (8 mois). Les températures ne sont jamais extrêmes.

Températures relevées à l'ancienne station météo du sanatorium.

	Janvier		*Août*	
	—		—	
Minima moyens mensuels	7-8°	2° 16	19° 6	17° 6
Maxima moyens mensuels	11° 5	10° 5	30° 4	29° 6
Par comparaison		↑ Amélie-les-Bains		↑ Amélie-les-Bains

A noter toutefois l'influence des vents au fond de la Mitidja :

— vent du secteur S.O. l'hiver, refroidis par l'Atlas blidéen ;
— vent du sud, sirocco l'été qui tend à augmenter considérablement les températures.

D'une petite superficie, 100 kilomètres de long sur 30 kilomètres de profondeur, la région algéroise, égale pourtant, par sa production agricole, celles des deux parties occidentales et orientales de l'Algérie du Nord et fournit au surplus les deux tiers de la production industrielle du pays. C'est donc une région économiquement riche. Cependant, le développement de la ville d'Alger a entraîné dans la périphérie, dans les banlieues sud-est surtout, le développement d'un important prolétariat aux conditions de vie précaire. Quant à la mise en valeur de la plaine, elle a repoussé sur les flancs de l'Atlas tellien une population agricole aux moyens de subsistance réduits.

Nous serons donc amené à distinguer, dans les limites du secteur de Meftah (qui sont à peu près celles de l'arrondissement de Dar El Beida), trois zones aux conditions de développement fort différentes (*carte 1*) :

1. Une zone rurale traditionnelle située sur les premières pentes de l'Atlas tellien — monts de Blida à l'ouest, massif kabyle au centre et à l'est ;

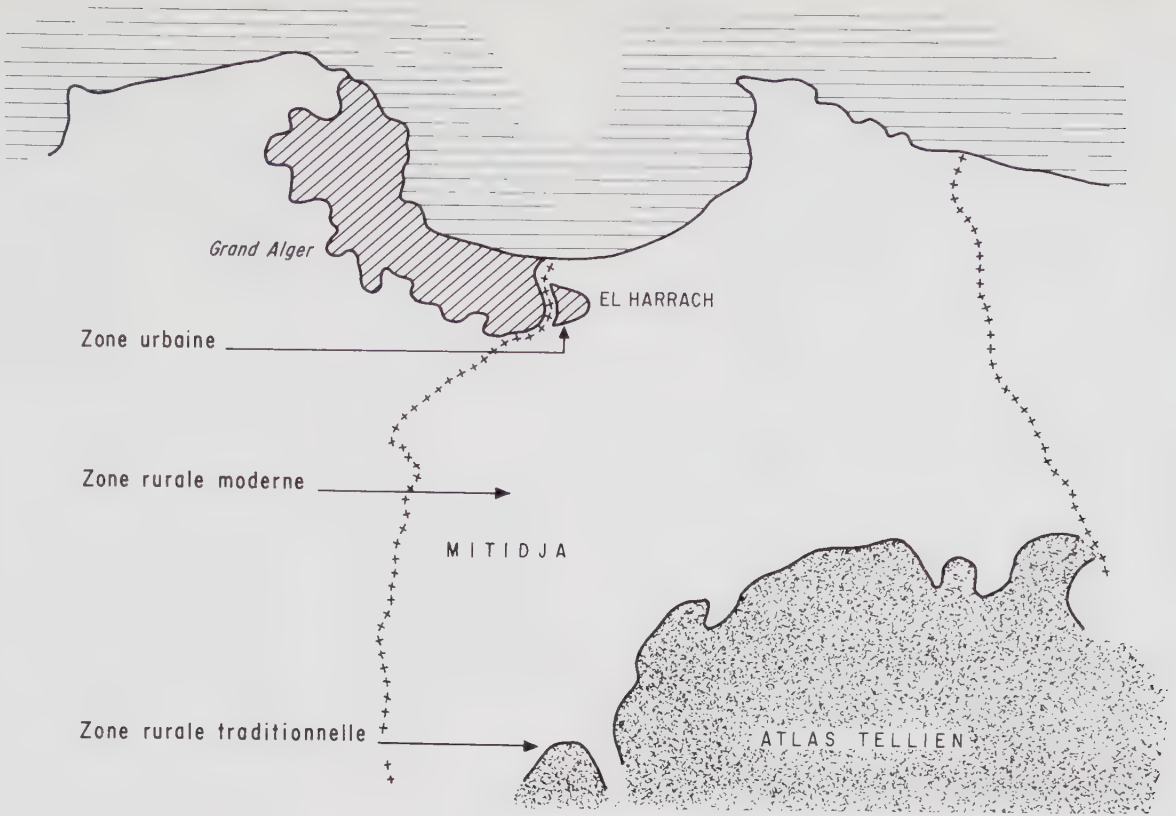
2. Une zone rurale moderne : la plaine de Mitidja caractérisée par la présence des grands domaines autogérés et d'un certain nombre d'anciens villages de colonisation ;

3. Une zone urbaine de banlieue, El Harrach, prolongée à l'est par d'anciennes communes rurales devenues zone industrielle et en bordure de mer par d'anciennes stations de plaisance.

Quels sont les traits dominants de chacune de ces trois zones

a) *La zone rurale traditionnelle.* — Elle se situe en zone montagneuse de faible altitude ne dépassant pas 800 à 900 mètres. Elle est peuplée de montagnards qui occupent les pentes moyennes. La colonisation européenne s'est infiltrée dans les vallées perpendiculaires de communication vers le sud, le long des voies de circulation. Ces montagnards vivent dans des villages le plus souvent morcelés en hameaux ou douars, parfois l'habitat est encore plus dispersé. L'existence d'une importante résistance pendant la guerre avait amené l'armée française à déplacer toutes ces populations et à les regrouper dans des cités au pied de la montagne : pour empêcher leur retour, les habitations avaient été détruites ; les exploitations agricoles furent donc laissées à l'abandon pendant plusieurs années. Il en résulta une avancée importante de zones de maquis sur les anciennes terres cultivables. Après l'indépendance, si beaucoup de paysans choisirent de rester en plaine et occupèrent les villages laissés par les colons, d'autres remontèrent sur leur terre pour reconstruire leurs habitations et défricher leurs anciens champs. La situation de ces champs, la jachère où ils avaient été laissés, la prolifération des sangliers venant détruire les cultures dans une région redevenue sauvage, la difficulté pour le paysan de retrouver ses rythmes coutumiers de travail, tout cela concourrait à faire de cette zone une région pauvre : la surface agricole utile correspond ici seulement au centième de celle du département.

Les terres sont pour 74 % des terres labourables, le paysan faisant, dans le voisinage du douar un peu de jardinage avec quelques vergers ; en outre, sur les terres incultes,



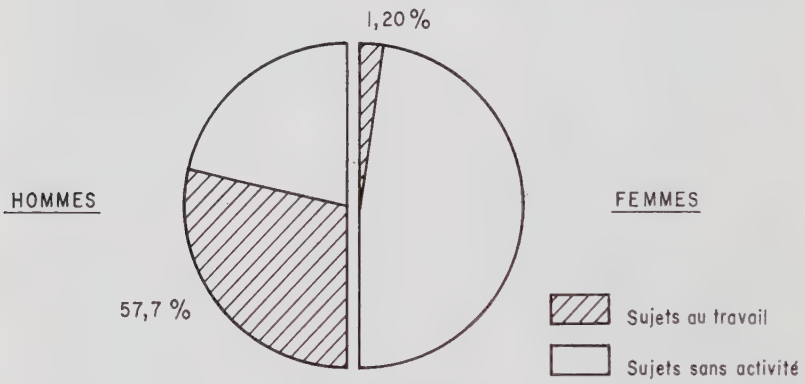
CARTE 1

LE SECTEUR DE MEFTAH.

paissent de petits troupeaux de chèvres ou bovins. La propriété est morcelée en une multitude de petites exploitations : 18 000 environ dont la superficie moyenne ne dépasse pas 4 ha. La majorité du matériel agricole consistant en houe ou charrue en bois, on comprend que les rendements soient faibles et qu'il s'agisse uniquement d'une agriculture vivrière. La sécheresse due au tarissement des sources l'été n'y est pas étrangère.

Comment vivent ces paysans ? L'exploitation est de caractère familial (père, mère, vieux parents, enfants mariés et en bas âge).

L'exploitant et ses aides familiaux représentent 92 % de la main-d'œuvre. Une enquête sur la main-d'œuvre familiale en milieu rural donne les chiffres suivants (*graphique VII*).



GRAPHIQUE VII

Représentation par sexes de la main d'œuvre familiale en milieu rural.

Plusieurs remarques peuvent être tirées de ce diagramme.

1° *Main-d'œuvre masculine.*

57 % des hommes travaillent — si on étudie leur répartition par classe d'âge, on note que 2,6 % des moins de 15 ans travaillent déjà à la terre — habituellement comme bergers), mais 79 % des plus de 65 ans travaillent encore. Il s'agit le plus souvent de vieux chefs de famille qui demeurent jusqu'à leur mort chefs de l'exploitation. Mais il faut retenir aussi que *42,3 % des hommes sont sans travail.*

Répartition de la main-d'œuvre masculine.

Classe d'âge	*Agricole*	*Non-agricole*	*Sans activité*	*Total*
Moins de 15 ans	2,6	0,1	97,3	100
15 à 65 ans	75,5	4,9	19,6	100
+ de 65 ans	79,0	0,6	20,4	100

2° *Main-d'œuvre féminine.*

1,2 % seulement des femmes travaillent sur l'exploitation ; leur participation est donc pratiquement nulle. La place de la femme est à la maison à vaquer aux activités ménagères d'autant plus importantes que le « clan » est plus nombreux. Nous ne nous étendrons par sur la place de la femme algérienne dans la société traditionnelle. Son influence y est plus forte en tant que mère de ses enfants qu'en tant qu'épouse, nous semble-t-il, d'où la place toujours privilégiée de la vieille mère dans la maison, d'où aussi les difficultés de l'épouse stérile.

Le niveau de culture dans la montagne est bas. Les enfants ne sont scolarisés que dans la mesure où une école existe dans un hameau qui ne soit pas trop éloigné du douar. Dans la montagne de l'Algérois, les statistiques du recensement de 1966 donnent une fréquentation scolaire moyenne de 23 %, soit 30 % chez les garçons, 15,5 % chez les filles ; quant au taux d'illettrés, on l'estime ici à 85 %.

Notons encore sur le plan sanitaire l'importance de la mortalité infantile, surtout dans les premières années de la vie. Ajoutons enfin qu'une enquête de 1964 révélait qu'un enfant sur deux était sous-alimenté ; toxicoses dues à la sécheresse l'été, affections pulmonaires aiguës l'hiver, sont responsables de la morbidité et de la mortalité infantiles.

Notre tableau serait incomplet si nous n'y apportions pas un correctif. Aux limites de la plaine, l'agriculture traditionnelle tend profondément à se modifier surtout au voisinage des routes. Les paysans reconstruisent leur habitation en brique crépie avec toits de tuile (au lieu de gourbis en roseau ou en terre battue). Les champs sont soigneusement dépierrés et défrichés parfois avec un tracteur et des essais de cultures

nouvelles sont tentés tels l'oignon dans le voisinage du sanatorium, ces productions seront vendues vers Alger. Certains troquent l'âne ou la charrette contre une camionnette qui facilitera les déplacements.

b) *La zone rurale moderne.* — Sur le piedmont, à la limite entre montagne et plaine, se sont établis un certain nombre de gros bourgs. Ces bourgs marquaient la limite d'implantation des colons. Ils ont souvent été édifiés sur des lieux d'échanges et de marchés très anciens, au débouché de vallées intérieures, voies de pénétration vers le Sud, fréquentées depuis très longtemps, gardant notamment encore des traces de la colonisation romaine. Ces bourgs ont d'ailleurs été construits au siècle dernier, sur un plan rectangulaire, voisin de celui du Castrum Romain, avec rues se coupant à angle droit et une place centrale où sont groupés les édifices publics : mairie, poste, enregistrement, tribunal et l'ancienne église. Vidés de tous leurs habitants à l'indépendance, ces villages ont été occupés par des populations déplacées originaires de la montagne. A la périphérie de chacun de ces villages subsiste « à l'ombre » du fortin édifié durant la guerre d'Algérie, l'ancienne cité de regroupement : beaucoup de ses occupants sont restés, de nouveaux venus de l'intérieur, attirés par le voisinage de la ville, ont rapidement comblé les vides. Ces quartiers formés d'une accumulation de gourbis faits de tôle ondulée et de planches, renferment une population pour la plupart sans ressources économiques qui constitue une proie facile pour toutes les grandes endémies.

Sur la commune de Meftah (nous ne possédons pas de chiffres pour toute la région), dont la population s'élève à 7 000 habitants au chef-lieu (20 000 pour toute la commune), 500 familles, soit environ 2 500 personnes, sont titulaires de la carte d'indigent à 100 %, c'est-à-dire ne disposent pas d'un revenu mensuel supérieur à *100 F* [1]. Mais il faut noter que sur le territoire, il existe environ 3 000 personnes venues du Sud, qui ne sont pas recensées, dont les revenus sont identiques. L'alimentation pour tous ces gens, seulement à base

1. 1 franc équivaut à 1 dinar algérien.

de couscous, de galettes de blé dur et de fèves est, on le devine, largement insuffisante quantitativement et qualitativement.

A côté de la cité, le village a sa vie propre, avec ses petits commerces et son marché, lieu de contact entre cultivateurs de la plaine et de la montagne. Une caste de commerçants et de petits fonctionnaires prend progressivement naissance. Quelques industries, d'importance diverse, procurent du travail à quelques privilégiés (papeterie à Sidi Moussa, petite industrie à Larba, ex-Ciments Lafarge à Meftah). La scolarisation est ici beaucoup plus poussée : 58 % (soit 66 % de garçons, 47 % de filles) ; le taux d'illettrés est plus faible : 70 %. D'autre part, le déplacement des femmes, plus fréquent au village amène certaines à pouvoir fréquenter dispensaires et centres de protection maternelle et infantile.

Aux portes des villages s'étend la plaine. 247 grands domaines sur le département d'Alger, dont la moitié dans le secteur de Meftah, y forment ce qu'il est convenu de dénommer le secteur agricole autogéré mis en place après le départ des colons et fonctionnant sur le mode collectif. Ces vastes propriétés sont constituées de terres riches vouées pour 46 % à la culture de la vigne et 16 % aux arbres fruitiers, dont les deux tiers d'agrumes pour une population de 260 695 habitants. La répartition de la population agricole sur les domaines est la suivante :

Permanents travaillant + de 200 jours par an..	42 425 hab.	16,3 %
Temporaires travaillant moins de 6 mois par an	21 445 hab.	8,2 %
Sans activité	196 825 hab.	75,5 %

Seul le travailleur permanent participe véritablement à la gestion du domaine en faisant partie de l'Assemblée générale des travailleurs et dont le comité de gestion, sous le contrôle d'un directeur, assure le fonctionnement. Il est rémunéré par un salaire en espèces et par un système de primes selon le rendement du domaine (la 1re prime versée en 1968 a touché environ le tiers de tous les domaines autogérés de l'Algérie). Il bénéficie de l'assurance sociale agricole pour lui et sa famille. La main-d'œuvre temporaire qui ne participe pas à la gestion, ne bénéficie pas de ces avantages. Cependant, il

est certain que les travailleurs des domaines et leur famille constituent une catégorie favorisée à la fois par l'assurance du salaire perçu, même minime, et par les avantages en nature dont ils peuvent bénéficier, ne serait-ce que par la parcelle à côté de leur habitation qui est souvent mise à leur disposition, dans beaucoup de domaines, pour des cultures maraîchères. En outre, des nouveaux décrets pris en 1969 sont venus améliorer leur statut.

c) *Le secteur urbain.* — Il s'agit d'une urbanisation de banlieue constituée d'ex-communes rurales progressivement rattachées à la ville puis fortement urbanisées dans les années précédant l'indépendance. Il se présente comme un amalgame de maisons basses anciennes et de grands ensembles en voie d'achèvement, parfois avec une ceinture de bidonvilles et de logements en perpétuel remaniement. A côté des terrains vagues et des anciens marécages, sur le territoire de la commune d'El Harrach, se sont implantées ici la majorité des industries algéroises : chaînes de montage automobiles, raffineries de pétrole, briqueteries, minoteries, petite métallurgie — 15 % de la population active du département d'Alger travaille ici, soit les deux tiers des ouvriers de l'industrie en Algérie. Plus à l'ouest, sur la route de Constantine, s'est développée une deuxième zone industrielle. Cette zone secondaire possède encore un caractère rural du fait de la proximité des domaines. En bordure de mer, enfin, existent une suite d'anciennes petites stations de vacances habitées par des employés travaillant à Alger.

A El Harrach, la densité d'habitat est très forte : 168 habitants à l'hectare (thèse de Kouidri) et le recensement donne une moyenne de trois personnes par pièce d'habitation. Le peuplement, ici, est récent, dû à l'exode rural massif qui a suivi l'indépendance : population rurale souvent inadaptée à la vie des grands ensembles et qui y a conservé parfois son mode de vie coutumier : conséquence de la forte natalité il s'agit d'une population jeune — deux tiers a moins de vingt-cinq ans. Pour l'enfant, la rue tient ici une place primordiale, à cause de l'entassement dans l'appartement, il va y vivre dès qu'il pourra

marcher — 40 % de ces enfants ne pourront fréquenter l'école et à l'inverse de la campagne où ils sont toujours utilisables pour de petites tâches, ils seront ici livrés à eux-mêmes. Pourtant, la vie à la ville n'ira pas sans provoquer de profonds changements dans les habitudes de la nouvelle génération chez ces anciens ruraux. Les vitrines des magasins plus garnies qu'à la campagne, le cinéma, la télévision dans les cafés ne vont pas être sans leur créer des besoins nouveaux. Du fait de la nuptialité précoce (à 20 ans le quart des hommes, les trois quart des femmes sont mariés), de nouvelles familles prennent naissance dont le mode de vie sera très différent de la génération précédente en cherchant à se calquer sur ce qui aura été vu ailleurs.

Ainsi, trois régions assez tranchées constituent le secteur de Meftah. Dans chaque région, la réaction sera très différente face à la maladie. Alors que le montagnard souvent cherchera à se soigner d'abord avec les vieilles recettes ancestrales, et celui qui a fait tant soit peu de consultation en milieu rural reconnaît facilement les incisions multiples dues aux pointes de feu ou la traînée noirâtre laissée par les enveloppements de plantes ou de boues médicinales ; l'habitant de la plaine ou le citadin disposant de quelque argent ira le plus tôt possible consulter le médecin privé ou bien, si ses ressources sont insuffisantes, ira directement au dispensaire. De ces diverses attitudes liées au genre de vie, au niveau d'éducation sanitaire et surtout aux ressources économiques, la lutte antituberculeuse devra tenir compte.

B. — L'épidémiologie de la tuberculose.

Nous ne disposons d'aucune enquête récente et systématique pratiquée sur le secteur de Meftah pour y déterminer l'impact de la tuberculose. Cependant, à partir de différentes études fragmentaires, en procédant par recoupements, il est possible de nous en faire une idée. Nous étudierons ainsi trois données fondamentales :

L'index tuberculinique ou prévalence tuberculinique. C'est le taux global de sujets tuberculino-positifs dans une collectivité donnée, à un moment donné ;

La morbidité tuberculeuse : nombre de sujets atteints de la maladie tuberculeuse. avec ses deux composantes :

— l'incidence de morbidité : pourcentage de sujets devenant malades chaque année ;

— la prévalence de morbidité : pourcentage total de sujets malades ;

Le taux de résistances aux antibiotiques (résistance acquise chez les sujets déjà traités ; résistance primaire découverte chez des malades jamais traités).

Nous terminerons cette partie épidémiologique par une tentative de cartographie des cas de tuberculose sur la commune de Meftah.

a) *L'index tuberculinique.* — Nos sources sont empruntées aux deux enquêtes tuberculiniques effectuées dans le secteur par E. Bompart lors des campagnes de vaccination de masse B.C.G. en 1962 et 1961, et à celle effectuée par le dispensaire antituberculeux d'El Harrach en 1966-1967.

Les circonscriptions de référence sont :

— pour le secteur urbain : commune d'El Harrach (ex-Maison Carrée),

— pour le secteur rural :

1° En 1952 : circonscription n° 12 (communes Alma, Courbet, Arba, Félix-Faure, Fondouk, Maréchal-Foch, Menerville, Rovigo, Saint-Pierre et Saint-Paul, Sidi-Moussa),

2° En 1961 : circonscription de Baraki (du fait de la guerre, la deuxième campagne n'avait pu être menée dans la circonscription n° 12).

On note :

— L'index tuberculinique plus élevé en milieu urbain qu'en milieu rural ;

— la diminution de l'index en 1961 par rapport à 1952.

Etude de l'index tuberculinique moyen.

Années	*Secteur urbain*		*Secteur rural*			
			Circonscription n° 12		Baraki	
	H	F	H	F	H	F
1952	62,7	54,1	35,9	30,7		
1961	30,23	42,34			25,98	34,28

Etude de la prévalence tuberculinique par tranches d'âge.

Les résultats reconfirment ici l'enquête nationale *cf.* p. 40. Nous étudierons les mêmes années à 1, 3, 5, 10, 15 ans.

	Circ. n° 12		*Baraki*			
	1952		1961		1967	
	H	F	H	F	H	F
1 an	10,8	6,7	1,19	0,97		
5 ans	2,16	17,9	9,15	9,03	non	
3 ans	10,3	14,8	5,86	6,31	étudié	
10 ans	39	28,6	23,7	22,8		
15 ans	53,5	38,4	52,7	48,95		
Nombre de tests	21 713		14 918			

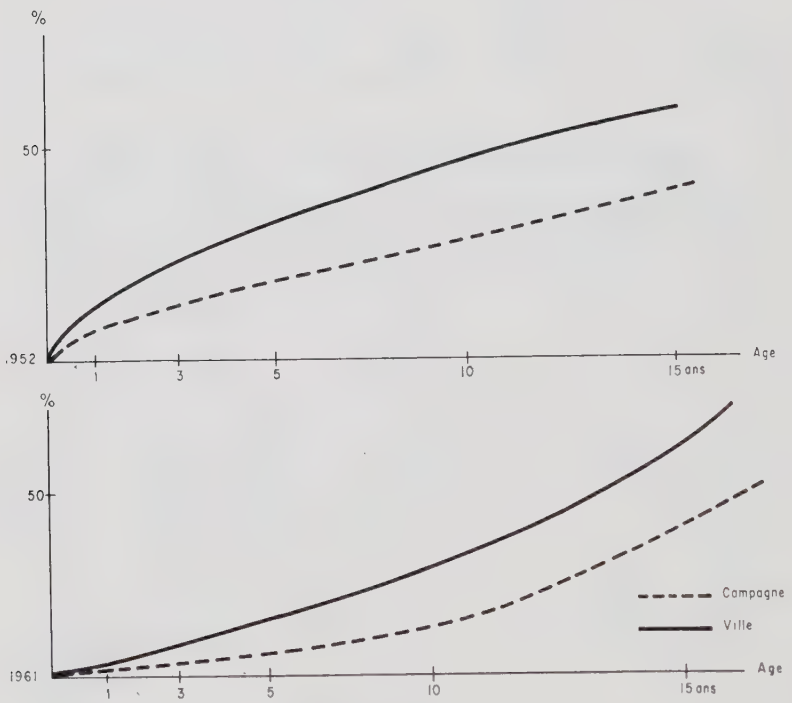
	El Harrach (*ex-Maison-Carrée*)					
	1952		1961		1966-67	
	H	F	H	F	H	F
1 an	9,2	14,5	2	3,25	1,60	
3 ans	24,3	26,4	8,41	11,9	14,30	
5 ans	27,7	35,1	17,9	23	10	
10 ans	50	53,4	26,1	36,6	52,8	
15 ans	68,4	62,9	75,81	63,51	65	
Nombre de tests	13 858		11 974		1 280	

Sur ces tableaux, on remarquera que :

a) La réduction de l'index tuberculinique à la suite des campagnes de vaccination s'est maintenue jusqu'à ces dernières années ;

b) Jusqu'à un an, les index tuberculiniques sont sensiblement identiques en milieu rural et en milieu urbain ;

c) C'est à partir de trois ans qu'un écart se creuse entre les index de ville et de campagne. Les courbes suivantes permettent de mieux apprécier cet écart (*graphique VIII*).



GRAPHIQUE VIII

Prévalence tuberculinique en milieu rural et urbain en 1952 et 1961.

L'écart va aller augmentant à partir de l'âge où l'enfant, commençant à savoir marcher, va vivre le plus souvent en dehors de chez lui ainsi que nous le disions dans notre présentation du milieu urbain. En ville, où la densité de population est plus grande et la promiscuité plus importante ainsi que les mauvaises conditions d'hygiène, le risque de contagion sera plus important, ce qui confirme, une fois de plus, l'enquête de 1966 menée à El Harrach.

b) *La morbidité tuberculeuse.* — Le nombre de sujets atteints par la maladie tuberculeuse peut être estimé de façon indirecte à partir de la prévalence tuberculinique.

On constate, en effet, qu'aussi bien en ville qu'à la campagne la prévalence tuberculinique s'élève avec l'âge : connaissant la prévalence à des âges extrêmes, trois et quinze ans par exemple, on chiffrera l'augmentation de celle-ci sur cette période de douze ans, ce qui permettra de déduire le taux annuel de nouveaux sujets infectés.

Si l'on estime qu'un malade cracheur de bacilles infecte 10 sujets en moyenne, il apparaît possible de déduire de l'incidence tuberculinique l'incidence de morbidité (nombre annuel de nouveaux malades). De la même manière, l'épidémiologie admettant qu'un tuberculeux garde des lésions actives deux ans, on tirera de l'incidence la prévalence de morbidité ou nombre total de malades.

Les résultats obtenus sont les suivants :

En zone rurale, à partir des chiffres de 1961 les plus récents :

Prévalence tuberculinique : 6 % (3 ans) ; 50 % (15 ans) ; en 12 ans : 44 % d'augmentation

d'où par an : $\frac{44}{12} = 3{,}60$ % d'incidence d'infection,

— soit *l'incidence de morbidité :* 0,36 %,

— et une *prévalence de morbidité* de $0{,}36 \times 2 = 0{,}72$ %,

ce qui, pour une commune de 20 000 habitants telle que Meftah, correspondrait à 72 nouveaux malades par an pour un chiffre global de 144 malades tuberculeux.

En zone urbaine :

A partir des chiffres de 1967 :

Prévalence tuberculinique : 14 % (3 ans) ; 65 % (15 ans) ; en 12 ans : 51 % d'augmentation

d'où par an : $\frac{51}{12} = 4{,}2$ % - incidence d'infection,

— soit *l'incidence de morbidité :* 0,42 % ;
— et la *prévalence de morbidité :* 0,42 × 2 = 0,84 %.

Rapportés à la population totale de la zone urbaine du secteur, 100 000 habitants, on obtient approximativement un chiffre de 420 nouveaux malades chaque année et un nombre total de 840 tuberculeux.

c) *Les résistances.* — La connaissance des résistances est un des éléments capitaux de l'épidémiologie tuberculeuse d'une région ; elle permet d'apprécier l'efficacité de la thérapeutique antituberculeuse basée essentiellement sur la chimiothérapie.

On recherchera :

— la résistance acquise observée chez des malades déjà traités (RA) ;
— la résistance primaire — découverte chez un malade jamais traité auparavant (RP).

L'enquête effectuée par J. Grosset à l'Institut Pasteur d'Alger à partir de 1965 chez des souches microbiennes provenant de tuberculeux originaires de l'Algérois, nous aide considérablement dans l'étude du secteur de Maftah. Rappelons les résultats globaux de cette enquête que nous avons évoquée au chapitre II.

Les résultats globaux des résistances.

	Souches sensibles		*Souches résistantes*		
	N	%	N	%	
Malade JT 125	101	80,8 %	24	19,2 %	RP
Malades DT 577	108	18.7 %	469	81,3 %	RA

(JT : jamais traité) ; (DT : déjà traité).

Ces chiffres, qui montrent le taux élevé des résistances, aussi bien acquise qu'initiale, sont d'ailleurs recoupés par sondage effectué chez les hospitalisés à Meftah en 1967-1968

(les souches, là aussi, ayant été testées à l'Institut Pasteur d'Alger.

	Souches sensibles		*Souches résistantes*	
	N	%	N	%
Malades JT 35	26	80 %	7	20 % RP
Malades DT 72	16	22 %	56	78 % RA

(Le nombre relativement faible de sujets testés s'explique par les difficiles conditions de fonctionnement du laboratoire de l'hôpital.)

L'examen en détail des deux types de résistance appelle un certain nombre de remarques significatives.

La résistance acquise.

Les tableaux montrent qu'elle se situe autour de 80 %.

Les résistances les plus fréquemment notées sont :

— La résistance à l'INH : 7,60 % ;

— La résistance à SM : 62,00 %.

Sur les 72 malades présentant une résistance acquise au sanatorium, il nous a été possible de faire le décompte entre malades originaires de la ville et de la campagne, ainsi que le présente le tableau suivant.

Origine des malades	*Souches sensibles*		*Souches résistantes*	
	N	%	N	%
Milieu urbain : 44	4	9 %	40	91 %
Milieu rural : 28	14	50 %	14	50 %

Ce qui montre que les malades originaires de la ville déjà traités présentent la plus forte proportion de résistances acquises, mais le pourcentage de résistances acquises chez les tuberculeux ruraux apparaît cependant relativement important lui aussi, ce qui peut être attribué à la proximité d'Alger. On rejoint là les résolutions exprimées sur le plan national par le séminaire de 1966 et qui demandaient qu'on mette un terme

à l'anarchie des traitements en ville du fait de l'existence des cabinets et des cliniques privées qui sont fréquentés par les malades tant que leurs finances le permettent, ce qui, souvent ne peut durer un temps suffisant pour éviter l'apparition des résistances.

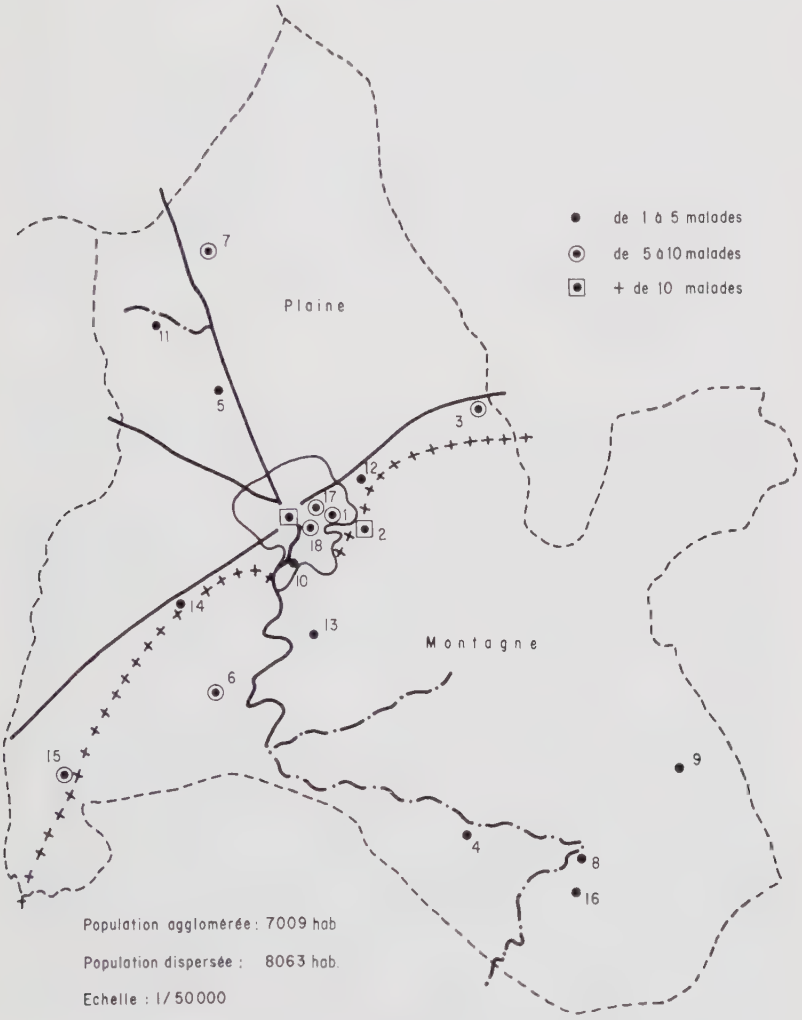
La résistance primaire. — Elle a été étudiée de façon détaillée pour le département d'Alger dans la thèse de Merad-Boudia (1964). L'étude portait sur 794 souches isolées à l'Institut Pasteur entre 1963 et 1967. Toutes provenaient de malades jamais traités auparavant ou moins de quinze jours. L'auteur rapportait un taux moyen de 16,6 %. Il s'agissait, dans 50 % des cas, d'une résistance à deux antibiotiques (INH-SM 2/3 cas), ce qui place l'Algérie loin derrière la Grande-Bretagne : 4,1 (France 10,2 %). En outre, selon le même auteur, le taux de résistance primaire augmentait tous les ans. Les taux observés au dispensaire antituberculeux d'El Harrach et au sanatorium chez des malades originaires de la campagne : trop faibles pour être exploités statistiquement, sont sensiblement identiques à ceux rapportés par Merad-Boudia.

d) *Essai de cartographie des cas de tuberculose.* — Nous avons tenté cet essai pour la commune de Meftah, à partir des entrants en 1968 au sanatorium, originaires de la commune dans la mesure où nous avons pu identifier leur douar d'origine.

Nomenclature des douars :

1. *Champ Ali Ben Chabane :* population sans travail - misérables gourbis.
2. *Douar Traikia :* population mélangée - fellahs, ouvriers des cimenteries Lafarge.
3. *Douar Haouch-Zayenne :* fellahs travaillant aux domaines (jardins, légumes).
4. *Douar Ghaliz :* population rurale traditionnelle.
5. *Douar Houach Douib :* fellahs.
6. *Douar Saf-Saf* fellahs.
7. *Domaine Zougari :* ouvriers des domaines.
8. *Douar Raskria :* population traditionnelle.
9. *Douar El Madene :* population rurale traditionnelle - ouvriers dans une mine de fer voisine.
10. *Douar Ouled Chabane :* gens venus du Sud.
11. *Douar Souakria :* douar important - en secteur rural moderne.
12. *Domaine Moh. El Ouenes :* travailleurs des domaines avec lopins de terre à leur disposition.
13. *Douar Hammaniche :* traditionnel.

14. *Douar Bergoug :* nombreux ouvriers travaillants à Maison-Blanche ou El Harrach.
15. *Domaine Sidi Ahmed :* travailleurs des domaines, mauvaises conditions d'habitat.
16. *Douar Djemeaia :* population traditionnelle.
17. *Cité Lafarge :* ouvriers de la cimenterie.
18. *Cité Musulmane S.A.S. :* forte densité de population.



CARTE 2

LA TUBERCULOSE SUR LA COMMUNE DE MEFTAH.

On remarque que les fortes densités de malades correspondent surtout aux zones de population les plus importantes. Le taux de malades semble beaucoup moins fort en zone rurale éparse. Cependant, seul un dépistage systématique permettrait de confirmer ou d'infirmer ces conjectures.

C. — L'équipement sanitaire du secteur de Meftah

Il nous faut terminer cette présentation du secteur par l'inventaire des structures sanitaires existant sur son territoire. Cet inventaire nous fera prendre conscience de leur complexité, qu'il s'agisse du statut administratif qui les régit, que de leur fonctionnement sur le terrain, la connaissance de cette complexité étant indispensable pour proposer des solutions applicables.

a) *L'organisation administrative.* — Au plan administratif, l'hôpital-sanatorium de Meftah se trouve intégré à deux types de structures sanitaires :

— en ce qui concerne la tuberculose, il dépend officiellement par le recrutement de ses malades, d'un dispensaire antituberculeux situé à El Harrach (ex-Maison-Carrée), mais dont le fonctionnement n'est en aucune manière lié à celui du sanatorium ;

— au niveau régional, la réforme des dispensaires A.M.G. polyvalents existant dans les villages a détaché ceux-ci de la tutelle communale pour les rattacher au centre hospitalier le plus proche. Ainsi, à l'hôpital-sanatorium de Meftah ont été rattachés les dispensaires de Meftah, Larba, Bougara et Sidi-Moussa, ainsi qu'un dispensaire à Sohane (commune de Bougara).

b) *Inventaire de ces structures.* — A côté du sanatorium, il existe donc dans la région :

1. Un dispensaire antituberculeux à El Harrach ;

2. Des dispensaires ruraux polyvalents A.M.G. et agricoles, les uns rattachés et les autres distincts du sana, selon l'éloignement ;

3. Des consultations externes payantes organisées par le sana dans trois communes : Meftah, Larba, Bougara (ex-Rovigo) ;

4. Un certain nombre de cabinets privés dans la banlieue d'Alger et dans quelques communes rurales.

Le dispensaire antituberculeux (D.A.T.) d'El Harrach mis à part, les tuberculeux émargent dans l'une ou l'autre de ces structures sanitaires.

Quels sont les principaux caractères de chacune ?

1° *Le dispensaire antituberculeux d'El Harrach.*

Il assure « officiellement » le recrutement du sanatorium sur l'étendue de l'arrondissement de Dar el Beida et même au-delà jusqu'à Lakhdaria (Palestro). Réorganisé depuis 1966 dans le cadre de la nouvelle politique antituberculeuse, il fonctionne avec un équipement et une organisation tels qu'ils ont été définis par le séminaire de 1966. Dépendant d'un organisme qui regroupe tous les dispensaires antituberculeux remis en route, il est placé sous la tutelle de la Direction départementale de la Santé. Nous ne reprendrons pas par le détail la description du dispensaire — description qui a été faite par M. Kouidri dans sa thèse — cependant nous en rappellerons les grandes lignes ainsi que quelques conséquences découlant de son fonctionnement.

Son personnel comprend : un médecin et cinq employés ; en plus des salles d'examens, il dispose d'un laboratoire équipé d'un microscope pour les bacilloscopies avec un microscopiste, qualifié pour colorer et lire les coupes, d'un appareil de scopie et de radiophotographie et d'un appareil de radiographie avec un manipulateur radio.

Chaque nouveau malade se présentant au dispensaire, subit un bilan classique : une intradermo-réaction, une recherche

de bacille de Koch dans les expectorations — il s'y ajoute un antibiogramme chez les malades déjà traités — une radiophoto : en fonction du résultat il est dirigé, soit vers le sanatorium, soit vers le service Laennec dépendant de la Chaire de pneumo-phtisiologie lorsqu'il s'agit d'un malade nécessitant des investigations complexes.

A sa sortie du sanatorium, le malade est renvoyé au dispensaire avec une fiche de soins. Il y recevra son traitement, soit traitement ambulatoire continu INH-PAS, soit cure intermittente INH-SM, en rythme bihebdomadaire et y sera contrôlé à intervalles réguliers (il pourra aussi recevoir ces traitements dans quelques dispensaires polyvalents ruraux en liaison avec le D.A.T.).

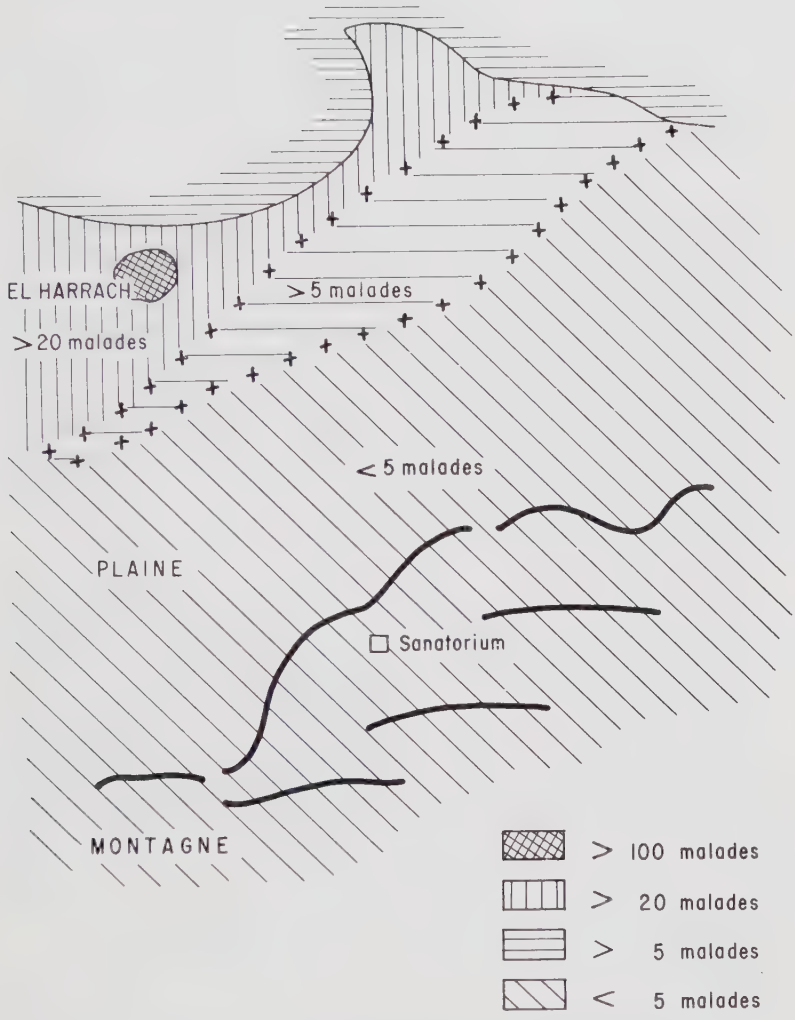
En outre, le dispensaire antituberculeux assure la vaccination par le B.C.G. des sujets contacts et de tous les enfants qui s'y présentent. La surveillance et le traitement des malades ainsi que les vaccinations sont gratuits.

Au début de 1969 un rapport établi par le docteur Oriol, médecin-chef du D.A.T., relevait que 285 malades y étaient en traitement ou dans les centres ruraux sous la responsabilité de celui-ci. L'assiduité des malades semblait satisfaisante puisque sur 35 sortants du sana en 1968 et originaires de la commune d'El Harrach, 82 % s'étaient présentés au D.A.T. pour continuer leur traitement dans un délai ne dépassant pas un mois. Cependant, en considérant la ventilation de son recrutement selon le lieu de résidence du malade, on remarquait qu'il diminuait en fonction de l'éloignement de sa commune de résidence pour devenir très minime au sud de la partie rurale du secteur.

On peut schématiser cette décroissance de la zone d'influence sur la carte 3. On constate que le sud du secteur semble à l'écart de la lutte antituberculeuse, ce qui peut sembler paradoxal en raison de la proximité de l'hôpital sanatorium.

2° *Les dispensaires ruraux polyvalents.*

Nous n'envisageons que ceux administrativement rattachés au sanatorium. Théoriquement, le terme de dispensaire rural recouvre deux types de centres de soins :



CARTE 3

REPARTITION DANS CHAQUE COMMUNE DU SECTEUR DE MEFTAH DES MALADES SUIVIS ET TRAITES PAR LE D.A.T. D'EL HARRAH EN 1697-1968.

a) *Les dispensaires indigents* (A.M.G.) destinés aux malades titulaires des cartes d'indigence délivrées par les communes. Ces cartes sont de deux types :

— carte verte accordée aux indigents à 100 % dont les revenus sont inférieurs à 1 200 DA par an ;

— carte rose indigents à 50 %, personnes dont les revenus sont compris entre 7 200 et 1 200 DA par an.

Les premières cartes donnent droit à la gratuité complète des consultations, des soins et des médicaments, les secondes permettent au malade de ne payer que 50 % des frais de consultation et de soins, mais il doit acheter ses médicaments.

Ces dispensaires sont tenus par un personnel infirmier sous la responsabilité d'un médecin, lesquels dépendent de la Direction départementale de la Santé sous le contrôle du sanatorium. Les médicaments sont fournis par la Direction départementale de la Santé chaque trimestre à la suite d'une commande faite par le médecin.

b) *Les dispensaires agricoles* destinés aux assurés agricoles travaillant sur les domaines ; ils bénéficient ainsi que les membres de leur famille de la gratuité des soins et des médicaments. Personnel médecin, médicaments, dépendent de la Caisse agricole.

Mais en fait, dans le secteur, les deux types de dispensaires sont regroupés en un seul ; locaux, personnel médical et infirmier sont communs. Il existe toutefois deux fichiers pour A.M.G. et assurés agricoles et deux types de médicaments. Dans la pratique courante, à ces dispensaires, le tuberculeux sera suivi et traité en fonction de la catégorie à laquelle il appartient.

3° *Les consultations externes payantes de Meftah et Larba.*

La pénurie des médecins dans la période qui a suivi l'indépendance a obligé le sanatorium à ouvrir dans deux communes, des consultations externes payantes polyvalentes. Situées dans un local distinct du dispensaire, elles sont assurées, tous les matins, par un médecin du sanatorium avec le

concours d'un personnel détaché par celui-ci. Il s'agit uniquement de consultations : les médicaments notés sur l'ordonnance étant achetés par le malade à la pharmacie. Un certain nombre de tuberculeux de la région ne ressortant pas des dispensaires, viennent s'y faire contrôler.

4° *Les cabinets privés.*

Le voisinage d'Alger a amené un certain nombre de médecins privés à s'installer ces temps derniers dans les bourgades de la Mitidja. Les malades préférant une médecine payante à une médecine gratuite, des tuberculeux se sont faits prendre en charge dans les cabinets privés. Malheureusement, la faiblesse de leurs revenus ne permet pas le plus souvent à ces malades de consulter régulièrement et de se faire surveiller sur une durée suffisante et le coût élevé des drogues prescrites fréquemment sans base bactériologique, les amènera dans une forte proportion à interrompre prématurément un traitement mal contrôlé.

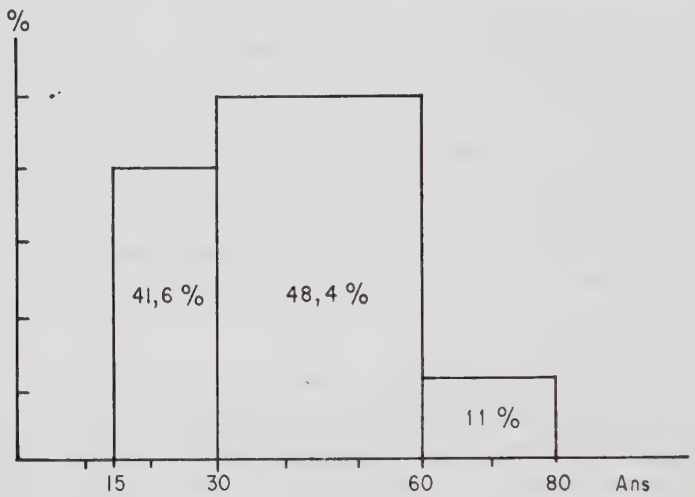
Si dans la partie urbaine, le D.A.T. d'El Harrach semble suffire aux besoins du secteur, la situation est très différente — nous l'avons vu — à la campagne où les centres de soins ne peuvent assurer correctement la lutte antituberculeuse. C'est pourquoi, en vue d'améliorer cette lutte, une organisation provisoire fut mise en place début 1968 et ce sont ces résultats qui nous autorisent à présenter les bases de ce qui pourrait être une organisation définitive.

D. — Essai d'adaptation de la structure existante a une politique moderne de lutte antituberculeuse

1° *L'orientation actuelle du recrutement de l'hôpital-sanatorium de Meftah et la création des consultations rurales de pneumophtisiologie.*

A partir de 1967 et grâce, en particulier, aux consultations externes de médecine générale ouvertes par l'établissement dans les villages, le recrutement du sanatorium a commencé

de se modifier. Alors qu'en 1960, 37 % seulement des malades hommes, femmes, enfants, provenaient de l'Algérois, en 1968, il y en avait 89 % dont 65 % provenaient de la campagne, ce qui montre bien la polarité rurale de ce recrutement ; ces tuberculeux étaient pour les 2/3 des indigents relevant de l'A.M.G. et leur âge moyen était de trente-neuf ans (graphique IX).



GRAPHIQUE IX

Diagramme des âges chez les malades hospitalisés en 1968 au sanatorium de Meftah.

En étudiant le recrutement selon le stade de la maladie en 1968, on pouvait aussi constater des modifications par rapport aux années antérieures.

Stade de la maladie	*1960*	*1968*
Tuberculose ancienne (datant de plus de 1 an) ..	65 %	45,6 %
Tuberculose récente (datant de moins de 1 an) ..	35 %	54,4 %

En 1968, 185 présentaient une tuberculose récente $<$ 1 an, soit 54,4 % dont 117 n'avaient jamais été traités (2/3) ; 155 présentaient une tuberculose ancienne $>$ 1 an, soit 45,6 %, tous déjà traités (85 % présentaient une résistance.

On voit donc le fort pourcentage de sujets déjà traités et mal traités, étant donné l'importance des résistances.

D'autre part, outre les tuberculeux, 159 malades atteints d'une affection pulmonaire non tuberculeuse avaient été hospitalisés pour des séjours n'excédant pas un mois. Ces malades, représentant presque un tiers de l'ensemble des sortants, provenaient de la campagne, ce qui montrait une nouvelle orientation pneumologique saisonnière de l'établissement.

Sur la base des indications fournies par le recrutement du sanatorium, il était décidé au début de l'année 1968 à la suite d'une réunion tenue avec les responsables de la lutte antituberculeuse au ministère de la Santé, de mettre en place une organisation provisoire dans les dispensaires sous la tutelle de l'hôpital de Meftah. Deux consultations de phtisiologie étaient ouvertes, l'une à Meftah, l'autre à Bougara (ex-Rovigo).

2° *Le fonctionnement des consultations rurales de pneumophtisiologie.*

La consultation de Bougara accueillait tous les malades A.M.G., agricoles, non payants et les autres. Seule la première visite était payante pour ces derniers. La consultation assurait le dépistage radiologique, sur place, les examens bactériologiques étant faits au laboratoire du Sana. N'y venaient que les malades atteints de signes fonctionnels et les sortants de l'hôpital et leur famille. Surveillance et traitement ambulatoire étaient gratuits pour tous ces sortants. Rien n'avait été mis sur pied pour assurer l'assiduité des malades. Un pointage de cette assiduité sur une période de 9 mois (de mars à novembre 1968) montrait que sur 82 sortants originaires de la commune, 55 étaient suivis régulièrement au dispensaire en cure ambulatoire, soit 67 %, *les 23 % restants avaient été perdus de vue.*

La deuxième consultation avait été ouverte à Meftah, son fonctionnement était identique, mais pour des raisons administratives, elle ne put jamais accueillir que les indigents titulaires de la carte à 100 % et les assurés agricoles, aussi la fréquentation, sur la même période, était-elle moins satisfaisante — moins de 30 % des malades sortants originaires de

la commune avaient été revus au dispensaire. Il faut ajouter que les deux consultations avaient pu assurer régulièrement des vaccinations gratuites par le B.C.G. grâce à un vaccin fourni par le ministère de la Santé, mais aucune campagne à grande échelle n'avait été entreprise en raison du début prochain dans l'Algérois, de la campagne nationale.

De cette expérience, il convient de tirer plusieurs leçons :

1. En milieu rural, le frein est surtout d'ordre administratif et législatif mais tous les moyens doivent être mis en œuvre pour provoquer l'assiduité des malades. Si l'on veut éviter des arrêts prématurés du traitement, soit immédiatement à la sortie de l'hôpital, soit avant la fin de la cure ambulatoire.

2. L'unité de lutte antituberculeuse ne peut être tributaire des règles de fonctionnement de chaque dispensaire, ce qui implique l'application dès son entrée en vigueur, du décret instituant les soins gratuits pour les tuberculeux.

3. Il n'a pas été possible, dans ces consultations de phtisiologie, de pratiquer sur place les examens bactériologiques, il apparaît pourtant indispensable qu'ils puissent l'être, si l'on veut éviter des allées et venues préjudiciables au malade ou même des hospitalisations inutiles.

C'est pourquoi, à l'issue de seize mois de travail sur place, nous avons cherché à réfléchir sur les mesures qui pourraient améliorer la lutte antituberculeuse dans le secteur de Meftah.

II. — TENTATIVE D'HARMONISATION DES STRUCTURES DE LUTTE ANTITUBERCULEUSES EXISTANT DANS LE SECTEUR

Rappelons les principaux buts à atteindre :

1. Le dépistage précoce des malades et la prévention des sujets exposés ;

2. L'hospitalisation initiale de tout nouveau cas découvert susceptible de guérir ;

3. La surveillance et le traitement de tout malade sortant de l'hôpital ;

4. Le contrôle de l'assiduité de chaque malade en cure ambulatoire.

Pour réaliser ces objectifs, il faut préciser le rôle du sanatorium et modifier la sectorisation des D.A.T. et centres de soins pour les tuberculeux.

A. — Le rôle de l'hôpital-sanatorium de Meftah.

En poursuivant l'évolution amorcée depuis ces dernières années, l'hôpital-sanatorium de Meftah a pour vocation de devenir un véritable centre de pneumophtisiologie régional, ouvert à la fois aux non-tuberculeux et aux tuberculeux.

— *Les non-tuberculeux :* ils constituent — nous l'avons vu — un tiers de son effectif annuel et sont particulièrement nombreux l'hiver. Le sanatorium sera surtout destiné aux pneumopathies aiguës saisonnières et à certaines pneumopathies chroniques pour lesquelles les difficultés de traitement à domicile (conditions d'habitat défectueuses, impossibilité de surveillance stricte, coût des drogues) justifient une hospitalisation qui n'excédera pas trois semaines.

— *Les tuberculeux :* priorité sera accordée aux primo-dépistés en vue de leur mise en observation avec bilan bactérien et radiologique et démarrage du traitement par régime triple associé pour une durée de un à trois mois dans la mesure où l'on sera assuré d'une poursuite de la cure en ambulatoire.

Pour les tuberculeux chroniques résistant aux drogues majeures, mais sensibles aux antibiotiques de relais, il s'agira d'une hospitalisation plus longue (trois à six mois) après antibiogramme du fait de la toxicité relative de ces drogues et de leur contrôle difficile hors du milieu hospitalier. Le sanatorium n'admettra plus les malades résistant à tous les antibiotiques et dont la négativation apparaît impossible à obtenir avec les drogues disponibles.

A côté de son rôle thérapeutique, il reviendra à l'établissement d'apporter au malade un rudiment d'éducation sanitaire l'amenant ainsi à une prise de conscience de sa maladie. Une expérience dans ce sens a été menée depuis plus d'un an sur trois services d'hommes. Les malades, à intervalles réguliers, sont invités par leurs infirmiers à préparer des ques-

tions sur la maladie tuberculeuse et ses implications dans leur vie familiale et sociale, questions toujours très variées et multiples auxquelles le médecin vient répondre devant tous les malades réunis, assisté de l'infirmier-chef qui traduit et commente au fur et à mesure ses réponses. Cette éducation sanitaire de masse n'exclut pas celle qui s'effectue au plan personnel de la relation malade-médecin et par les contacts de ce dernier avec la famille des malades.

Enfin, au plan de la réadaptation des malades, est-il possible d'envisager un rôle pour l'hôpital-sanatorium ? La courte durée d'hospitalisation en même temps que les possibilités financières limitées ne justifient pas la mise en route d'une organisation lourde en ce domaine. Toutefois, grâce au service social, quelques malades hospitalisés plus longtemps ont pu suivre des cours par correspondance et préparer leur certificat d'études ou leur B.E.G., de même la présence d'une monitrice pour les enfants permet l'organisation de quelques cours sur place et le relancement d'activités du genre tricot et vannerie dans les services de femmes. Mais peut-on à proprement parler, de réadaptation ? Pourtant, ces quelques exemples montrent qu'il est bon qu'un tel établissement élargisse son rôle au-delà d'une stricte activité thérapeutique.

L'établissement doit-il limiter son recrutement au seul secteur de Meftah ? Sa capacité lui permet d'hospitaliser 250 malades pendant douze mois. Si la durée d'hospitalisation moyenne est de deux mois, il peut accueillir 1 500 malades par an, c'est-à-dire, en tenant compte de la pathologie respiratoire saisonnière, que 1 000 tuberculeux pourraient passer par Meftah tous les ans. Ceci permet d'absorber tous les nouveaux cas d'une région de 200 000 à 300 000 habitants. On voit bien que le recrutement peut largement dépasser les limites du secteur.

B. — La nouvelle sectorisation des dispensaires antituberculeux et des centres de soins.

Nous avons vu l'influence minime exercée par le D.A.T. d'El Harrach sur la partie rurale du secteur ; les consultations

de phtisiologie mises en place dans les dispensaires polyvalents de Bougara et de Meftah — nous l'avons vu aussi — ne peuvent accueillir tous les malades qui leur sont destinés.

Pour remédier à cet état des choses, deux solutions sont possibles :

— soit la création de nouveaux D.A.T. en zone rurale ;
— soit l'intégration d'un Service de diagnostic et de traitement de la tuberculose à un dispensaire polyvalent.

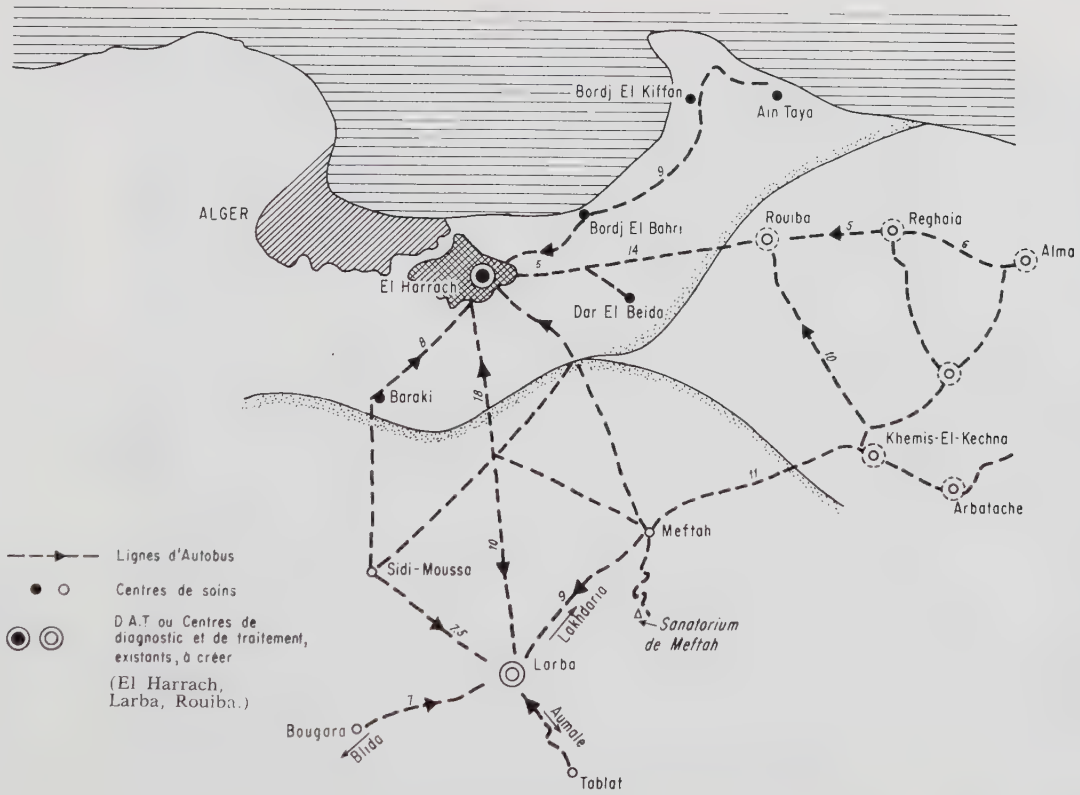
L'implantation de nouveaux D.A.T., si l'on tient compte des entraves administratives qu'a révélé le fonctionnement des consultations de Bougara et de Meftah, apparaît une solution séduisante, permettant de dégager de ces entraves les services de lutte antituberculeuse. Cependant, l'étude du nombre des malades susceptibles d'être traités à la campagne montre que celui-ci reste très inférieur aux normes de rentabilité admises pour un D.A.T., lequel doit avoir entre 500 et 1 000 malades en traitement, ce qui correspond à un secteur de lutte antituberculeuse de 100 000 à 200 000 personnes.

C'est pourquoi l'intégration d'une consultation de phtisiologie disposant des moyens de diagnostic bactériologique et radiologique et de traitement de *tous* les tuberculeux, à un centre polyvalent actif, apparaît finalement plus rentable. Encore faut-il que le dispensaire polyvalent fonctionne avec une souplesse parfaite, faute de laquelle l'intégration mènerait la lutte antituberculeuse à l'asphyxie.

Dans le secteur de Meftah, il semble possible d'envisager l'intégration d'un tel Service de diagnostic et de traitement de la tuberculose à deux dispensaires polyvalents ayant une situation privilégiée sur le plan géographique, à savoir les dispensaires de Larba et de Rouiba (*carte* 4.)

Le service de diagnostic et de traitement de la tuberculose de Larba.

La commune de Larba semble présenter beaucoup d'avantages pour l'implantation d'un tel centre : agglomération impor-



CARTE 4

PROJET DE REORGANISATION DE LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE DANS LE SECTEUR DE MEFTAH.

tante de 23 000 habitants, chef-lieu de canton, siège d'un tribunal, d'une recette-perception et d'un collège d'enseignement général, la ville renferme de nombreux commerces prospères et de plus chaque semaine, il s'y tient (le quatrième jour d'où le nom du bourg Arba) un gros marché très fréquenté. D'autre part, la situation, à la limite entre plaine et montagne à l'intersection de quatre routes vers Blida à l'ouest, Lakhdaria (ex-Palestro) à l'est, Alger au nord, une vallée de pénétration vers l'intérieur au Sud et l'existence de lignes d'autobus très fréquentées dans ces quatre directions y créent de multiples courants de population.

L'équipement d'un service antituberculeux ne semble pas difficile dans la mesure où ce plan recevrait l'accord des instances du ministère de la Santé. Il existe, en effet, déjà, à côté du dispensaire polyvalent, un local séparé, ancien centre de P.M.I. avant l'indépendance ; ce local aujourd'hui pratiquement inutilisé comportant trois vastes pièces, serait aisément aménageable en D.A.T. On pourrait aisément y transporter l'appareil de scopie du dispensaire polyvalent de Bougara (celui de Larba n'en comportant pas). Cet équipement serait complété par un microscope et un rudiment de laboratoire permettant l'examen des lames (le microscope étant fourni par le ministère de la Santé). Tous les travaux de réfection et d'aménagement : peinture, installation électrique, pourraient être effectués soit par des artisans sur place soit par les ouvriers du sanatorium aux conditions les plus avantageuses.

Comment résoudre la question du personnel ? La suppression de la consultation de phtisiologie de Bougara libèrerait le médecin détaché par le sanatorium et permettrait de l'affecter au centre de Larba. Le personnel soignant : un infirmier, un aide-soignant et un secrétaire, étant recruté sur place ou pris sur le personnel excédentaire de certains dispensaires polyvalents mixtes indigents et agricoles. Il conviendrait de faire suivre à l'un d'entre eux un stage de microscopiste au Laboratoire central de la tuberculose pour lui apprendre à colorer et lire les lames.

Le centre de Rouiba.

Si l'on en croit les statistiques du D.A.T. d'El Harrach, il semble aussi que la partie est du secteur ait des difficultés à s'orienter sur El Harrach. La réalisation d'un centre antituberculeux rural annexé au dispensaire polyvalent nous semble donc souhaitable ; nous le verrions situé de préférence à Rouiba, sous-préfecture de l'arrondissement de Dar El Béida, donc agglomération, elle aussi lieu d'échange sur la route de Kabylie et du Constantinois et bien reliée aux localités environnantes. Toutefois, les modalités d'équipement et de recrutement du personnel, à cause de l'éloigement du sanatorium, restent à déterminer.

Mais à côté de ces deux dispensaires ruraux disposant d'un service de diagnostic et de traitement des tuberculeux, une place spéciale est à réserver aux autres centres de soins ruraux puisque sur eux doit reposer la cure ambulatoire des malades.

La place des autres dispensaires polyvalents.

On insiste beaucoup actuellement sur l'intégration de la lutte antituberculeuse dans les centres de santé polyvalents : ce fut un des thèmes plusieurs fois repris par les orateurs des Journées de médecine sociale sur la lutte contre la tuberculose dans les pays en voie de développement qui eurent lieu à Bordeaux en mars 1969, dans le cadre de la Chaire d'hygiène et de clinique de la tuberculose. Si quelques dispensaires ruraux seulement peuvent bénéficier d'un service antituberculeux apte à pratiquer le diagnostic et le traitement de la tuberculose, au plan uniquement du traitement ambulatoire, par contre, cette intégration est indispensable dans tous les autres dispensaires.

Aussi, dans notre organisation, chaque dispensaire polyvalent devrait être à même d'assurer les soins et de fournir les médicaments spécifiques à tous les tuberculeux de sa commune. La gratuité des soins et des médicaments serait assurée à chaque malade, ce qui supprimerait définitivement les anachroniques discriminations entre les différentes catégories de

tuberculeux, mais ceci en liaison étroite avec le service de diagnostic et de traitement de la tuberculose voisin.

— Au centre de diagnostic de Larba seraient rattachés les centres de soins de Bougara, Tablat, Sidi-Moussa, Meftah, en tenant compte des mouvements de population.

— Au centre de diagnostic de Rouiba seraient rattachés ceux de Réghaïa, Alma, Saint-Pierre et Saint-Paul, Arbatache, Khemis El Kechna.

— Le dispensaire antituberculeux d'El Harrach garderait sous sa tutelle les centres de soins des villages de la côte et ceux de Dar El Béida et Baraki et contrôlerait l'action des centres de diagnostic de Larba et Rouiba.

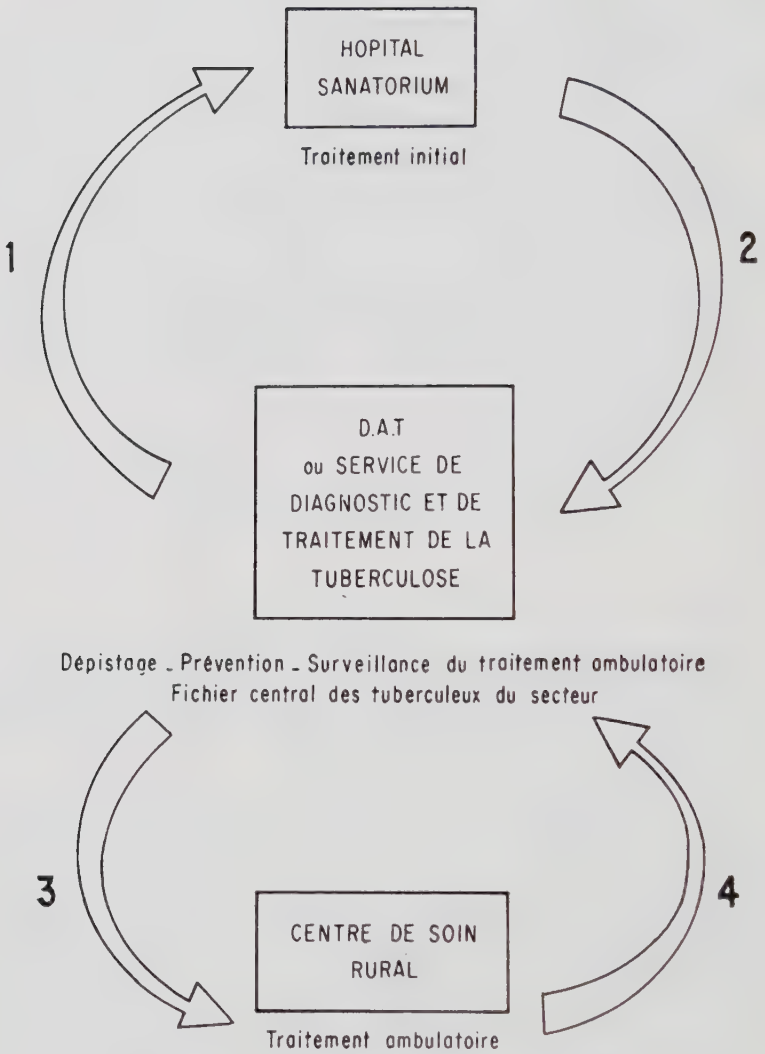
C. — L'articulation entre les D.A.T. : centres de diagnostic, centres de soins et sanatorium.

Le bon fonctionnement de cet ensemble reposera dans une parfaite articulation entre ces structures.

Le centre de diagnostic ou le D.A.T. occupe une place centrale puisqu'il détient le fichier des tuberculeux du secteur et qu'à lui sont réservées les tâches de dépistage, de prévention et de contrôle des malades en traitement.

Tâche de dépistage. — Ce dépistage serait annuel dans les écoles (en liaison avec le médecin d'hygiène scolaire), pour les enfants ayant présenté une réaction précoce au B.C.G., les enseignants et pour les travailleurs des domaines autogérés. Ces deux catégories sociales étant faciles à convoquer, mais il n'est pas exclu d'envisager d'autres couches de la population, ainsi que le prévoyaient les résolutions du Séminaire de 1966.

Tâche de prévention. — Outre la participation à la campagne nationale de vaccination de masse par le B.C.G. indiscriminé, le centre devrait assurer la vaccination systématique, dans les communes de son ressort, de tous les nouveau-nés, ceci en liaison avec le service de l'état civil des mairies.



ARTICULATION DES DIFFERENTES STRUCTURES DE LUTTE ANTITUBERCULEUSES.

Tâche de contrôle des malades en traitement. — Ainsi, pratiquement, tout malade dépisté systématiquement ou sur des signes fonctionnels par le centre serait adressé à l'hôpital-sanatorium après qu'une fiche lui ait été établie pour être conservée dans le fichier du centre — la fiche étant une fiche commune à tous les D.A.T. d'Algérie selon un modèle en préparation. A sa sortie de l'hôpital, la fiche serait complétée et le malade pris en charge par le centre, soit pour recevoir sur place son traitement s'il est originaire de Larba ou de Rouiba, soit pour être envoyé au centre de soins de sa commune où il recevrait son traitement, lequel serait porté sur un bulletin de liaison. Mais c'est au centre de diagnostic qu'il incombera toujours de contrôler le traitement et surveiller l'état du malade : surveillance bactériologique régulière, soit en faisant venir le malade, soit en pratiquant au dispensaire communal un étalement de crachats sur une lame qui lui serait adressé, ceci évitant aux tuberculeux des déplacements trop longs et trop fréquents.

Ces tâches, on le voit, supposent un fonctionnement parfait de chaque structure selon sa place et son rôle. Aussi, à l'issue de cette étude n'est-il pas inutile de prendre la mesure des difficultés qu'il faudra vaincre pour obtenir cette « rentabilité » à laquelle vise la lutte antituberculeuse.

III. — PROBLEMES D'ORGANISATION.

Ce fut le thème de la communication faite en avril 1969 aux V^es^ Journées médicales maghrebines par K. Abderahim, A. Zirout et les responsables de la Chaire de pneumo-phtisiologie d'Alger ; leur publication venait en complément de l'étude citée au chapitre II où étaient rapportés les bons résultats obtenus par le traitement intermittent chez des malades en cure ambulatoire.

Reprenant la statistique globale des 231 malades soumis à ce traitement de 1965 à 1968, les auteurs analysaient le cas de 56 malades, soit 24 % de l'ensemble qui avaient interrompu leur cure avant la fin de la première année. Cette étude illustre

bien notre propos, aussi nous sembe-t-il intéressant d'en rapporter ici les principaux enseignements.

Trois groupes étaient à distinguer parmi ces 56 malades.

Dans un premier groupe se trouvaient ceux qui étaient décédés pour une cause autre que la tuberculose, ceux qui avaient présenté une résistance primaire, ceux qui, traités antérieurement, possédaient une résistance acquise aux drogues majeures. L'ensemble représentait 9 % des malades.

Le deuxième groupe englobait les sujets ayant déménagé d'Alger lors de la première année de cure et tous ceux qui avaient arrêté leur traitement pour une raison ignorée (8 %).

Le troisième groupe enfin était composé de malades dont l'adresse et la situation économique laissaient prévoir dès le départ que la chimiothérapie intermittente ne pourrait être menée à son terme soit parce qu'ils demeuraient dans des zones où ce mode de chimiothérapie n'était pas ou mal organisé, soit parce qu'habitant des quartiers périphériques d'Alger ils ne disposaient pas de moyens suffisants pour venir régulièrement au dispensaire (7 %).

Ces « laissés pour compte » de la cure ambulatoire paraissent en effet très caractéristiques des difficultés auxquelles se heurte l'organisation de la lutte antituberculeuse. On retrouve ici synthétisées les déficiences que nous avions signalées dans l'étude du secteur de Meftah et contre lesquelles il convient de lutter.

Certaines de ces déficiences relèvent de la méconnaissance encore trop fréquente des règles de la chimiothérapie : ce sont principalement le taux élevé de résistances primaires et secondaires.

Les autres sont davantage d'ordre social : l'isolement de certains malades, le nombre trop restreint de services accueillant les tuberculeux en traitement intermittent, la discrimination administrative existant entre les malades — toutes conditions qui créeront un handicap pour beaucoup de ceux qui souhaitent guérir. En ce domaine, la comparaison de l'assiduité chez les malades dépendant des deux consultations de phtisiologie organisées par l'hôpital de Meftah est significative : les

meilleurs résultats sont obtenus là où l'accès est facile au malade.

En face de ces obstacles K. Abderahim insistait à juste titre sur la nécessité « d'offrir à tous les malades, où qu'ils habitent, les possibilités d'être traités et de guérir près de leur domicile et dans les meilleures conditions... ». Cependant, compte tenu du nombre élevé de malades perdus de vue par les dispensaires, l'encadrement du sujet en traitement devait être évoqué.

L'Algérie ayant hérité d'une bonne partie de la législation française antérieure à 1962, la tuberculose y est considérée comme maladie à déclaration facultative et aucune coercition administrative n'y est possible pour obliger le malade à se soigner. C'est donc au dispensaire antituberculeux et aux centres de soins qu'il appartient d'assurer l'assiduité du traitement du malade ; mais la longueur du traitement de la tuberculose, alors même que les signes fonctionnels ont depuis longtemps disparu et que le malade ne ressent plus sa maladie, fait qu'il est difficile d'obtenir de lui qu'il persévère un temps suffisant pour le mettre à l'abri d'une rechute. Il est donc primordial d'amener ce malade à une prise de conscience de la nécessité d'un traitement prolongé.

Pour assurer cette assiduité « deux règles simples » étaient proposées par les auteurs de la communication ; ces règles résultaient de leur expérience personnelle appuyée par des études étrangères.

— *La première règle était la visite à domicile.* — Si la visite à domicile de routine telle qu'elle est pratiquée en Inde apparaissait inapplicable actuellement faute de personnel, par contre ils préconisaient la visite « sélective » des malades irréguliers, ceci dès qu'un sujet manquait deux semaines de traitement.

L'effet bénéfique d'une telle mesure confirmait d'ailleurs les données établies par le British Medical Research Council Investigation, en Afrique orientale. Une telle organisation, évidemment, supposait l'existence, dans chaque centre de soins d'un planning parfaitement en ordre des tuberculeux en traitement : une mise à jour régulière des fichiers de malades constituant

un des fondements les plus solides d'une organisation de cure ambulatoire bien conçue (le meilleur classement en ce domaine étant un classement chronologique, le fichier étant divisé en mois et semaines où sont réparties les fiches de chaque malade).

— *La deuxième règle préconisait l'instauration d'une consultation médicale au sixième mois de traitement ;* en même temps qu'elle lui permettait de contrôler l'état du malade, elle donnait au médecin l'occasion de l'encourager à poursuivre le traitement jusqu'à son terme.

L'observation de ces règles en milieu urbain ou semi-urbain permettrait, sans nul doute, aux centres de soins pour tuberculeux de réduire au minimum le nombre des suspensions prématurées de traitement.

Reste *le cas des ruraux isolés* pour lesquels ces règles ne sont pas toujours applicables. Délicate est la situation de ces ruraux habitant à l'écart de l'agglomération principale. Il est parfois difficile d'exiger d'eux qu'ils se rendent deux fois par semaine au centre de soins pour recevoir leur traitement. Aussi des aménagements leur permettant de continuer leur traitement sur place devraient être envisagés. Pour les tuberculeux vivant dans les domaines, leur cas devrait être signalé à un responsable appelé à partager et à garder le secret professionnel, en l'absence d'un service social susceptible de remplir ce rôle, responsable éventuellement choisi parmi les instances de gestion ce qui permettrait, non seulement d'exercer sur eux une pression pour les amener à se soigner, au besoin par une suspension du paiement des prestations accordées par la Caisse d'assurances agricoles pour les malades récalcitrants, mais encore leur donnerait la possibilité de bénéficier éventuellement, pour venir au dispensaire, des véhicules de service se rendant régulièrement au village. Si le malade habite un douar éloigné du dispensaire, la situation se complique encore : en l'état actuel des choses, le passage régulier d'un médecin et d'un infirmier à un rythme bimensuel par exemple, nous

paraît la solution la plus réaliste. Ces tournées auraient pour but de récolter les crachats pour les contrôles bactériolologiques, renouveler la provision des drogues et surtout rappeler au tuberculeux et à l'entourage la nécessité du traitement.

La mise en place de structures antituberculeuses dans un secteur, on le voit, ne résout pas miraculeusement le « problème » de la tuberculose : cette « somme de toutes les souffrances individuelles » dont parlait le rapport de l'O.M.S. La solution, dans ce secteur, dépendra davantage de la manière dont on utilisera ces structures, ceci, en étroite coordination avec les autres échelons de lutte antituberculeuse au plan national.

Du sanatorium d'antan à la lutte antituberculeuse en 1969 dans un pays du tiers monde, tel aurait pu être notre titre. Le sanatorium de Rivet, nous l'avons vu successivement naître, puis mourir alors que la page avait tourné sans qu'il y prit garde. Sur la nouvelle page encore vierge, nous avons vu progressivement s'inscrire les prémisses d'une nouvelle politique antituberculeuse en Algérie. Celui qui, en son temps, fut un établissement pilote ne devait-il pas renaître pour s'ouvrir à cette région qu'il avait trop longtemps ignorée ? Les conditions de cette résurrection, dans un plan d'ensemble de lutte antituberculeuse, nous avons cherché à les définir dans cette thèse, le reste ne nous appartient plus...

Il n'en demeure pas moins que l'Algérie a choisi d'adopter une politique de lutte antituberculeuse, c'est-à-dire qu'elle a pris un certain nombre d'options doctrinales : abandon de la construction de nouveaux sanatoriums et suppression des petites formations, priorité au dispensaire, aux méthodes de dépistage par l'intradermo-réaction et au diagnostic par l'examen bactériologique, généralisation de la cure ambulatoire et faveur accordée au régime de traitement intermittent. L'Algérie n'est d'ailleurs pas seule à avoir fait ce choix, d'autres nations d'Asie et d'Afrique ont adopté une attitude qui va dans le même sens ; les résultats relatés par les rapporteurs de ces différents pays lors des dernières conférences de l'Union internationale contre

la tuberculose : Rome, Munich et Amsterdam semblent prouver le bien-fondé de telles options.

Dans bien des cas, il sera prudent d'envisager un pourcentage d'abandons et de rechutes qui seront dus à la négligence du malade parfois et à l'insuffisance des moyens mis en œuvre pour entraîner leur assiduité bien plus souvent. C'est vers ces problèmes, maintenant, qu'il faut se tourner. Pourquoi ne pas conclure par cette phrase un peu prophétique du professeur Georges Aubry prononcée en 1949 lors d'une assemblée générale de l'Association des sanatoriums d'Algérie : « Aujourd'hui où le succès semble assuré, la réussite de Rivet ne fait que mieux apparaître l'insuffisance de l'armement algérien : il n'est pas douteux que d'autres entreprises attendent les hommes de bonne volonté. » Leur réalisation c'est la tâche d'aujourd'hui !

CONCLUSIONS

Un séjour de seize mois au titre du Service national actif dans une formation de lutte antituberculeuse en Algérie nous a permis une prise de contact avec les problèmes qui peuvent se poser dans le domaine de la lutte contre la tuberculose dans un pays du tiers-monde. L'hôpital-sanatorium de Meftah où nous étions affecté, avait été le premier sanatorium créé en Algérie ; les résultats encourageants obtenus par lui pendant les dix premières années de son fonctionnement avaient prouvé que la tuberculose pouvait guérir en Afrique du Nord. Cependant, sa capacité limitée ne permettait pas d'obtenir une réduction suffisante de l'importante endémie tuberculeuse. C'est pourquoi dès 1955, l'Ecole de phtisiologie d'Alger laissait aller ses préférences à des formes extra-hospitalières de traitement des tuberculeux. La situation née de l'indépendance et le démantèlement massif des structures sanitaires ont entraîné la création d'une organisation nouvelle de la lutte antituberculeuse. Cette organisation, favorisée par les progrès de la thérapeutique, basée sur une enquête épidémiologique approfondie, sur des expériences de cure ambulatoire poursuivies dans la ligne de celles entreprises avant l'indépendance et tenant compte des travaux internationaux tels que le VIII[e] Rapport des experts de l'O.M.S. et les résultats du centre de chimiothérapie de Madras, s'est concrétisée lors d'un séminaire de la tuberculose tenu au ministère de la Santé en 1966 et dont les résolutions ont officialisé les choix : primat du dispensaire et de la cure ambulatoire, utilisation de l'intradermo-réaction et de la bactériologie pour le dépistage et le diagnostic, nécessité d'une prévention par le B.C.G. en vaccination indiscriminée.

Des recommandations sur le traitement de la tuberculose préconisant un certain nombre de traitements types ont été

envoyées à chaque formation. Il convenait d'appliquer ces règles dans le secteur où se trouve situé l'hôpital-sanatorium de Meftah. Compte tenu de l'existence antérieure d'un dispensaire antituberculeux sur la partie urbaine de ce secteur, les données de la géographie, de l'épidémiologie et du recrutement ont montré que l'effort devait surtout se porter dans la zone rurale. Dans ces conditions, nous avons été amené à étudier un dispositif visant à adapter les structures existantes à un programme moderne de lutte antituberculeuse par une régionalisation de l'hôpital, par la création de centres de diagnostic et de traitement de la tuberculose ruraux et par une nouvelle définition du rôle des dispensaires polyvalents vis-à-vis des tuberculeux. Cependant, les structures mises en place, restent à trouver les moyens d'obtenir le maximum de régularité et de persévérance de la part des malades en cure ambulatoire. En s'inspirant de l'expérience acquise par l'école de phtisiologie d'Alger et par d'autres pays en ce domaine, on peut envisager des solutions provisoires préludes à des orientations définitives à l'échelon national.

SERMENT

En présence des maîtres de cette Ecole, et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes ; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

BIBLIOGRAPHIE

Archives du sanatorium de Rivet (Bibliothèque du pavillon Laënnec, hôpital Mustapha, Alger).

Ait Ameur (M.), Koudri (M.) et Chaulet (P.). — *La méningite tuberculeuse de l'enfant de moins de cinq ans comme index de l'infection tuberculeuse,* comm. Société pédiatrie Alger, 20 novembre 1968, à paraître.

Aubry (G.) Lévi-Valensi (A.) Thiodet (J.) et Miguerès (P.). — « Les résultats du pneumothorax en Algérie », *Algérie médicale,* 1939, n° 3.

Bompart (E.). — *Index tuberculinique relevé en Algérie au cours de la première campagne de vaccination de masse par le B.C.G.* (nov. 1949-mai 1952). Publication du Gouvernement Général de l'Algérie. Imprimerie officielle, 1955.

Bompart (E.). — *Index tuberculinique relevé dans le Grand-Alger et l'arrondissement d'Alger au cours de la troisième campagne de vaccination de masse par le B.C.G.* (nov. 1959-sept. 1961). Publication de la Délégation générale en Algérie. Imprimerie officielle, 1962.

Bounouagha (M.). — Le B.C.G. indiscriminé. Thèse, Alger, 1968.

Bourdieu (P.) et Sayad (A.). — Le Déracinement, Les Editions de Minuit, 1966, Paris, 225 p.

Brian Abel Smith. — Etude internationale des dépenses de santé. *Cahiers de Santé publique,* 32, O.M.S., Genève, 1969.

Canetti (G.), Grumbach (F.) et Grosset (J.). — « Long term two stage chimotherapy of advanced experimental murine tuberculosis with intermittent regimens during the second stage », *Tubercle* (London) 1963, *44,* 236.

Canetti (G.), Rist (N.) et Grosset (J.). — « Mesure de la sensibilité du bacille tuberculeux aux drogues antibacillaires par la méthode des proportions : méthodologie, critères de résistance, résultats interprétation », *Revue de tuberculose et de pneumologie,* 1963, *27,* 217.

Chaulet (P.), Lévi-Valensi (P.), Larbaoui (D.) et Grosset (J.). — « Le traitement intermittent de la tuberculose pulmonaire. Premiers résultats d'une enquête limitée », *Bulletin Institut national de la Santé publique,* Alger, n° 3, 40.

CHAULET (P.), BOULAHBAL (M.) et GROSSET (J.). — « La résistance acquise du bacille tuberculeux aux antibiotiques dans la région d'Alger de 1963 à 1967. Importance et signification épidémiologique. Communication Société française de la tuberculose, 11 mai 1968, *Revue de tuberculose et de pneumologie*, 1968, 3, 542-551.

CHAULET (P.), LARBAOUI (D.), GROSSET (J.) et HADJADJ (G.). — Rapport préliminaire sur les possibilités du traitement ambulatoire intermittent de la tuberculose pulmonaire.
XVIII[e] Conférence internationale de la tuberculose, Munich, *Excerpta Medica*, 1965, *96*, 123.

CHAULET (P.), LARBAOUI (D.), GROSSET (J.), BENKEDDACHE (Y.) et BLANA (M.). — « Le traitement intermittent de la tuberculose pulmonaire. Notre expérience après deux ans de recul », *Bulletin Institut national de la Santé publique*, Alger, 1966, n° 5, 33.

CHAULET (P.), LARBAOUI (D.) et ABDERAHIM (K.). — « Conduite à tenir devant un cas de tuberculose pulmonaire » : I. - La prescription de la chimiothérapie, *Algérie médicale et chirurgicale*, 1966, *3*, 39.

CHAULET (P.), LARBAOUI (D.) et KHELLAF (M.). — « Le coût de la chimiothérapie de la tuberculose en Algérie », Société algérienne de pneumo-phtisio, 19 mars 1966, *Revue Institut national de la Santé publique*, Alger, *5*, 30.

COMITÉ O.M.S. D'EXPERTS DE LA TUBERCULOSE. — VIII[e] Rapport technique. Rapport technique 1964, 290.

COMMISSARIAT NATIONAL AU RECENSEMENT DE LA POPULATION, RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE. — *Données rapides sur la population algérienne*, Imprimerie nationale, avril 1967.

COMMISSARIAT NATIONAL AU RECENSEMENT DE LA POPULATION, RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE. — *Recensement général de la population*, Imprimerie nationale, Alger, 1967, vol. I.

COMMISSARIAT NATIONAL AU RECENSEMENT DE LA POPULATION, RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE. — *Données démographiques sur la main-d'œuvre*, Imprimerie nationale, Alger, 1967, vol. II.

COMMISSARIAT NATIONAL AU RECENSEMENT DE LA POPULATION, RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE. — *Données démographiques sur l'habitat*, Imprimerie nationale, Alger, 1968, vol. III.

COMMISSION NATIONALE CONSULTATIVE DE PHTISIOLOGIE. — « Recommandations sur le diagnostic et le traitement de la tuberculose pulmonaire en Algérie », *Revue Institut national de Santé publique*, Alger, 1966, *5*, 42.

DAWSON (J.J.Y.). — « The use of intermittent chemotherapy in pulmonary tuberculosis (abstract) », *Tubercle*, London, 1966, *47*, 241.

DICKINSON (J. M.) et MITCHINSON (D. A.). — « Short term intermittent chemotherapy of experimental tuberculosis in the guinea pig », *Tubercle*, London, 1966, *47*, 381.

DICKINSON (J. M.) et MITCHINSON (D. A.). — In vitro studies on the choice of Drugs in intermittent chemotherapy tuberculosis, *Tubercle*, London, 1966, *47*, 370.

FOX (W.). — « Le coût de la lutte antituberculeuse dans les pays en voie de développement », *Revue Institut national de Santé publique*, Alger, 1966, *5*, 14-18.

FOX (W.). — « Organisational and administrative considerations in the diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in the developping countries », *Tubercle*, 1968, *49*, 332-346.

FOX (W.). — « Changing concept in the chemotherapy of pulmonary tuberculosis " the John Barnwell lecture" », *American review of respiratory Disease*, 1968, *97*, 767-790.

GROSSET (J.), BENHASSINE (M.). — « La résistance primaire du bacille tuberculeux aux antibiotiques dans les hôpitaux d'Alger, de 1964 à 1966. *Revue de tuberculose et de pneumologie*, 1967, *31*, 475-490.

GROSSET (J.), CHAULET (P.), LARBAOUI (D.), HADJADJ (G.), DRIF (M.) et LÉVI-VALENSI (P.). — « Fréquence et conséquences de la résistance du bacille de Koch aux antibiotiques. Enquête sur la région algéroise ». *Journal de médecine du Maroc*, 1965, *1*, 51-58.

GRUMBACH (F.). — « Etudes chimiothérapiques sur la tuberculose avancée de la souris », *Advances tuberculosis research*, 1965, *14*, 31.

GRUMBACH (F.), CANETTI (G.), GROSSET (J.) et LE LIRZIN (M.). — « Late results of long term chemotherapy of advanced murine tuberculosis, limits of the murine model », *Tubercle*, London, 1967, *45*, 125.

GRUMBACH (F.), CANETTI (G.), GROSSET (J.). — « Further experiences of long term chemotherapy on advanced murine tuberculosis. With emphasis on intermittent regimens », *Tubercle*, London, 1965, *45*, 125.

ISNARD (H.). — *Le Maghreb*, Presses universitaires de France, Paris, 1966, 272 p.

INSTITUT PÉDAGOGIQUE NATIONAL. — *L'Algérie et le Maghreb*, I.P.N., Alger, 1968.

JOURNÉES DE MÉDECINE SOCIALE. — *La lutte contre la tuberculose dans les pays en voie de développement*. Chaire de clinique de la tuberculose, Pr. Freour, Bordeaux, mars 1969, à paraître.

KHELLAF (M.), CHAULET (P.) et LARBAOUI (D.). — *Epidémiologie de la tuberculose en Algérie d'après une enquête récente sur l'index tuberculinique*, Communication Congrès national tchécoslovaque de phtisiologie, Prague, oct. 1965 ; à paraître.

KHELLAF (M.). — « Epidémiologie de la tuberculose en Algérie. Séminaire de lutte antituberculeuse », *Revue Institut national de Santé publique*, Alger, 1966, *5*, 4.

KHELLAF (M.), MOKHTARI (L.), LARBAOUI (D.), et CHAULET (P.). — « Le coût de la lutte antituberculeuse en Algérie », Société algérienne

de pneumo-phtisio, 19 mars 1966, *Revue Institut national de Santé publique*, Alger, *5*, 26.

KOUIDRI (M.). — *La Tuberculose dans le Grand-Alger : le rôle du dispensaire antituberculeux*, thèse Alger, 1968.

KOUIDRI (M.), ABDERAHIM (K.) et CHAULET (P.). — Combien y a-t-il de *tuberculeux à Alger ?* Société algérienne de pneumo-phtisio, Alger, novembre 1968 ; à paraître.

LARBAOUI (D.) et ABDERAHIM (K.). — « Le traitement bihebdomadaire de la tuberculose pulmonaire par I.N.H. et streptomycine avec ou sans phase continue initiale. Résultats obtenus à Alger », *Revue de tuberculose et de pneumologie*, 1968, *32*, 939-948.

LEJEUNE (R.). — *La médecine de colonisation et l'assistance médicale indigène en Algérie*, thèse Alger, 1941.

LÉVI-VALENSI (A.) et CHAULET (P.). — *Connaissance de l'épidémiologie de la tuberculose en Algérie en 1960*, Société algérienne de de pneumo-phtisio, 19 décembre 1964, à paraître.

LÉVI-VALENSI (A.) et CHAULET (P.). — « L'organisation de la lutte antituberculeuse en Algérie », *Tiers-Monde, Revue de l'Institut européen de développement économique et social.* Numéro spécial « *Problème de l'Algérie indépendante* », déc. 1963, Paris, Presses universitaires de France, p. 161.

LÉVI-VALENSI (A.) et MOLINA (C.). — « Intérêt et mise en œuvre du traitement extra-hospitalier des tuberculeux pulmonaires », Communication Société pneumo-phtisio d'Algérie, *Journal pneumo-phtisio d'Afrique du Nord*, 1960, *9*, 65-67.

LÉVI-VALENSI (A.) et MOLINA (C.). — *Le traitement extra-hospitalier de la tuberculose pulmonaire.* Rapport à la VI[e] Conférence de médecine tropicale et du paludisme, Lisbonne, 1958, vol. IV, Proc. 6 th. Int. Congr. Med. and mala 1959, *4*, 166-196.

LÉVI-VALENSI (A.), ASPAR et GHENASSIA. — « L'incidence de l'antibiothérapie des cracheurs de bacilles de Koch sur la contamination tuberculeuse au foyer », *Presse Médicale*, 1958, n° 16, 341-343.

LÉVI-VALENSI (A.), MOLINA (C.) et ASPAR (A.). — *Les récents aspects de l'antibiothérapie dans la tuberculose pulmonaire. Incidences médico-sociales particulièrement en Afrique du Nord*, Acte du Congrès français de médecine, Alger, 1955, XXX[e] Session, p. 235, Ed. Masson, Paris, 1955.

LÉVI-VALENSI (A.), MOLINA (C.) et ASPAR (A.). — « La cure à domicile des tuberculeux pulmonaires traités par les antibiotiques après une hospitalisation à court terme », *Semaine des hôpitaux de Paris*, 32[e] année, 1956, n° 19, 1071.

LÉVI-VALENSI (A.) et MOLINA (C.). — *Limites du traitement de la tuberculose pulmonaire par les bactériostatiques. Indications secondaires de la chirurgie thoracique*, Rapport au XIII[e] Congrès

national de la tuberculose, Alger, 1961, p. 107-227, Ed. Masson, Paris, 1961.

Lévi-Valensi (A.) et Anastaze (R.). — « Les guérisons et les améliorations spontanées de la tuberculose pulmonaire en Algérie », *Algérie médicale*, 1939, n° 3.

Lévi-Valensi (A.). — « La tuberculose pulmonaire chez l'indigène musulman algérien adulte », *Revue de phtisiologie*, 1933, XIX.

Lévi-Valensi (A.) et Anastaze (R.). — « Evolution comparée des tuberculeux pulmonaires sous les climats de France et d'Algérie », *Algérie médicale*, 1939, 3.

Miguerès (P.). — *Contribution à l'étude du pneumothorax thérapeutique et de ses résultats chez l'indigène algérien musulman tuberculeux adulte*, thèse Alger, 1936.

Ministère de l'Agriculture et de la Réforme agraire. République algérienne. — *Structure des exploitations agricoles privées*, Statistiques agricoles, Alger, 1968, 5.

Ministère de l'Agriculture et de la Réforme agraire. République algérienne. — *Structure des exploitations agricoles autogérées*, Statistique agricole, 1967, 2.

Merad-Boudia (K.). — *La résistance primaire du bacille tuberculeux de 1963 à 1967 à Alger*, thèse Alger, 1968.

Mokhtari (L.), Veiga Pires (H.), Chaulet (P.) et Larbaoui (D.). — « Quels enseignements peut-on tirer des 220 529 tests tuberculiniques pratiqués en Algérie en 1965 et 1966 », *Algérie médicale*, 1967, vol. IV, n° 3-4, p. 3-10.

Mokhtari (L.), Benguezal (G.), Larbaoui (D.) et Chaulet (P.). — « Aspects économiques de la lutte antituberculeuse en Algérie », *Tubercle*, june 1968, p. 49.

Mokhtari (L.) et Langerova (M.). — *Situation actuelle de la recherche du bacille de Koch et du dépistage de la tuberculose dans les formations antituberculeuses en Algérie ;* Communication Société maghrebine de pneumo-phtisiologie, avril 1969, à paraître.

Morère. — « Communication au XIII[e] Congrès national de tuberculose », Alger, 1961, *Revue de tuberculose et pneumologie*, 1961, 25, 918.

Nazareth (O.), Devadatha (S.), Evans (C.), Fox (W.), Janardhanam (B.) et Menom (M.). — « A two years follow up of patients with quiescent pulmonary tuberculosis following one year of chemotherapy with an intermittent regimen (twice weekly) of isoniazid plus streptomycin or a daily regimen of isoniazid plus P.A.S. », *Tubercle*, London, 1966, 47, 178.

Oriol (P.). — *Le diagnostic et le traitement de la tuberculose au dispensaire d'El Harrach en 1967*, Communication Société algérienne de pneumo-phtisio, Alger, mars 1968, à paraître.

Rao (N. K.). — « Etablissement d'un programme de lutte contre la tuberculose pour les pays en voie de développement, Congrès de Munich, Plenary Session II, Programme de lutte antituberculeuse dans les pays en voie de développement », *Bulletin Union internationale contre la tuberculose,* 1966, vol. XXXVII, 83-90.

Secrétariat social d'Alger. — *Flashes sur l'Algérie,* Informations rapides, 6e série, nos 5-6.

Stott (H.). — « Intermittent treatment of pulmonary tuberculosis », XVIIIe Conférence internationale de la tuberculose », Rome, *Excerpta Medica,* 1963, *63,* 137.

Tuberculosis chemotherapy centre Madras. — « Intermittent treatment of pulmonary tuberculosis », *Lancet,* 1963, *5,* 1078.

Tuberculosis chemotherapy centre Madras. — « A concurent comparision of intermittent (twice Weeckly) Isoniazid plus Streptomycin and daily isoniazid plus P.A.S. in the domiciliary treatment of pulmonary tuberculosis », *Bulletin World Health organisation,* 1964, *31,* 247.

« Tuberculosis chemotherapy centre Madras », *Tubercle,* London, 1968, *49,* 114.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 15

CHAPITRE PREMIER :

Histoire du premier sanatorium d'Algérie : les débuts de la lutte antituberculeuse 17

CHAPITRE II :

Les conditions nouvelles du traitement de la tuberculose nées de l'indépendance de l'Algérie 36

CHAPITRE III :

La place de l'hôpital-sanatorium de Meftah dans un secteur de lutte antituberculeuse 65

CONCLUSIONS 107

BIBLIOGRAPHIE 111

ERRATA

Page 16, 6e ligne, *lire :* permettront.

Page 25, graphique II, légende, *lire :* la collapsothérapie.

Page 41, 4e ligne, *lire :* chez les enfants de moins de 15 ans l'index était de 42 % ;

Page 47, 9e ligne, *lire :* plus SM intramusculaire.

Page 52, 20e ligne, *lire :* Journées médicales maghrebines.

Page 60, 13e ligne, *lire :* papule.

Page 61, 18e ligne, *lire :* la surveillance radiologique pouvait être très limitée ; quant à...

Page 68, 9e ligne, *lire :* quels sont les traits dominants de ces trois zones ?

Page 87, carte III, avant-dernière ligne, *lire :* El Harrach.

Page 87, dernière ligne, *lire :* 1967-1968.

3317. N° imprimeur 1419. Dépôt légal : 3e trimestre 1969.